This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

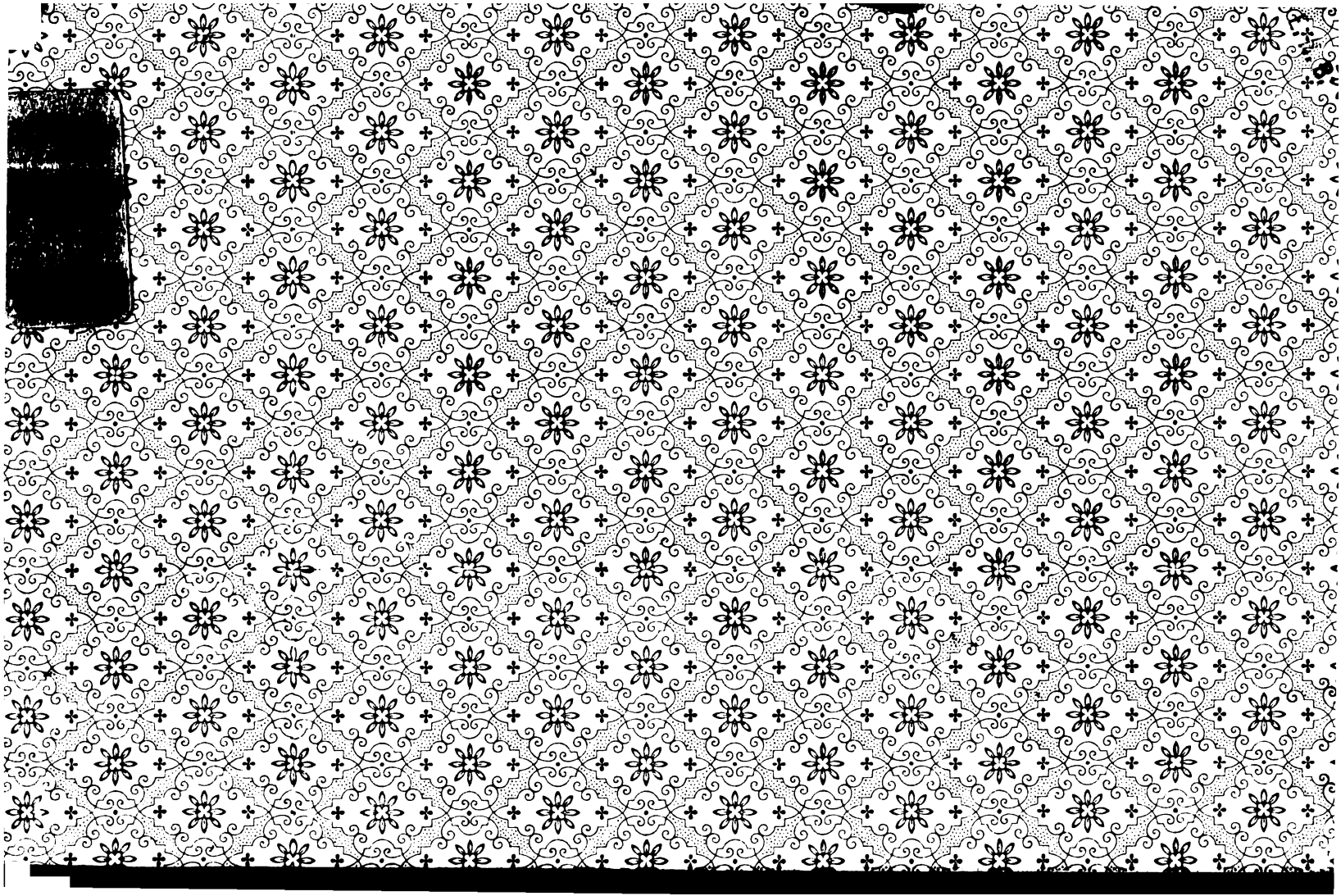
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

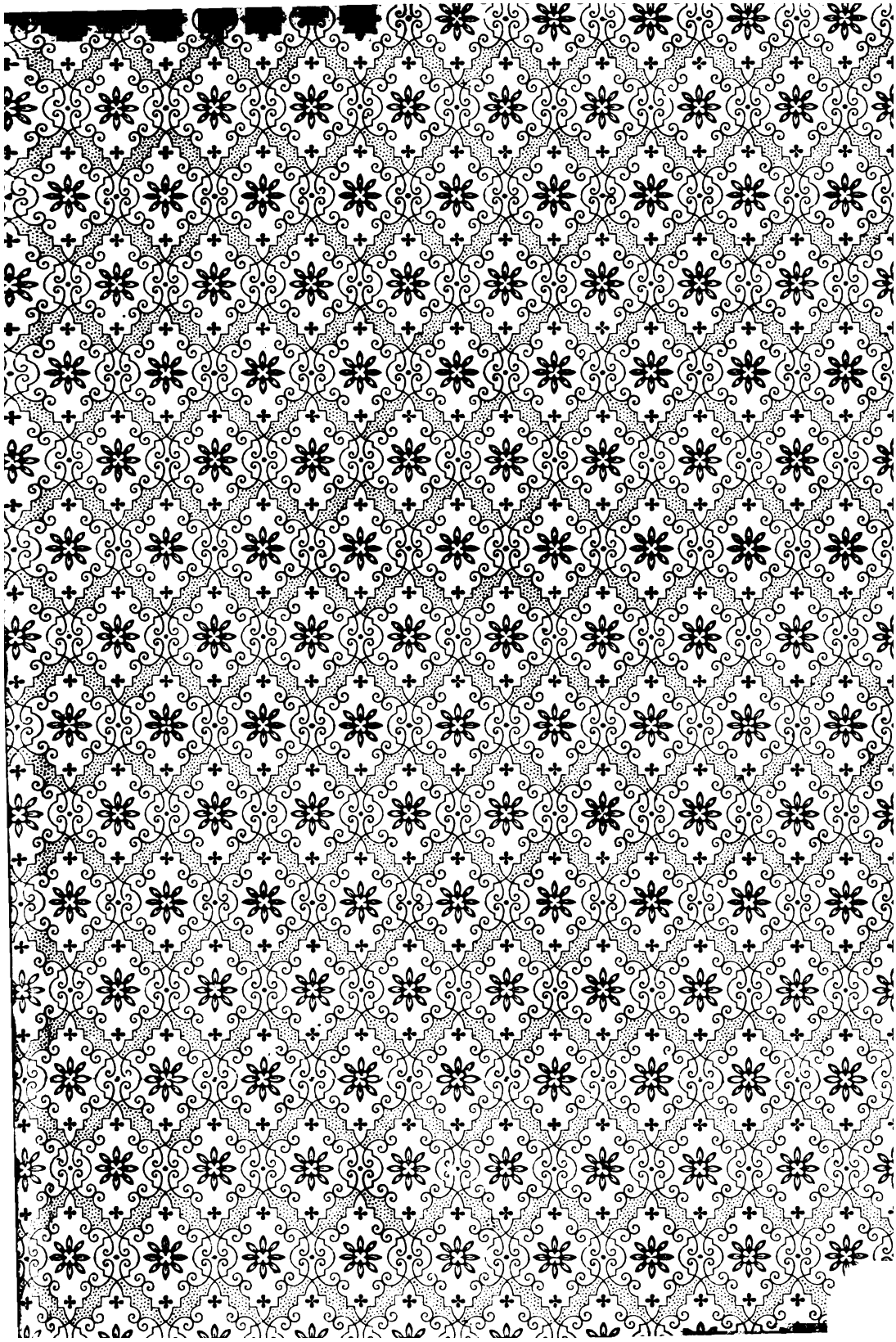
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.





VERHANDLUNGEN

DER

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT

FÜR

GYNÄKOLOGIE

ERSTER KONGRESS

ABGEHALTEN ZU MÜNCHEN VOM 17.—19. JUNI 1886

IM AUFTRAGE DES KONGRESSES HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. F. WINCKEL UND **Dr. R. FROMMEL**

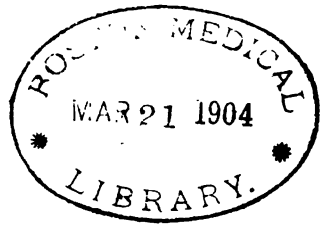
Geh. M.-Rath, o. ö. Prof. d. Geburtshilfe u. Gynäkologie a. d. Universität München. I. Vorsitzender des Kongresses.

Docent der Geburtshilfe u. Gynäkologie a. d. Universität München. II. Schriftführer des Kongresses.

LEIPZIG

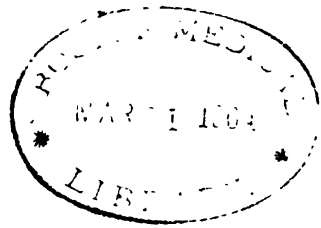
DRUCK UND VERLAG VON BREITKOPF UND HÄRTEL

1886.



4239

ALLE RECHTE, INSBESONDERE DAS DER ÜBERSETZUNG VORBEHALTEN.



INHALTSÜBERSICHT.

I. Kongressangelegenheiten.

Seite

Einladung VII
Mitgliederverzeichniss VIII
Präsenzliste X
Statuten XII
Geschäftsordnung XIV

II. Verhandlungen und Vorträge.

Erste Sitzung.

Winckel. Eröffnungsrede 3
P. Müller. Zur Nachbehandlung schwerer Laparotomien 7

Diskussion.

Olshausen 16
Schatz 17
Kaltenbach 19
Gusserow 19
Krukenberg 20
Elischer 21
Meinert 21
Küstner 22
Sänger 23
P. Müller 24
Schwarz 24
v. Säxinger 25
Kaltenbach 25
Firnig 25
Gusserow 27

Bayer. Über Placenta praevia 27

Diskussion.

Schatz 41
Küstner 41
Bayer 44
Schatz 45
Veit 45
Hofmeier 47
Küstner 49
Bayer 50

Fehling. Über die Beziehungen zwischen der Beschaffenheit des Blutes bei Schwangeren und der Zusammensetzung des Fruchtwassers . . 51

Diskussion.

Krukenberg 57
Gusserow 58
Prochownick 59
Schatz 60
Fehling 60
Wiener 61
Runge 62
Wiener 63
Prochownick 63

Seite

Sänger. Über Tastung der Harnleiter beim Weibe 64

Diskussion.

Winckel 67
Sänger 67
Hirschberg 68
Chrobak 68
Schwarz 69
Olshausen 70
Korn 70
Elischer 71
Mundé 72
Zweifel 73
Sänger 74
Krukenberg 75
Schwarz 75

Zweite Sitzung.

Winckel. Geschäftliches 77
Winckel. Zur Lehre von dem internen puerperalen Erysipel 78
Zweifel. Über Filtrirung der Impflymphe und Demonstration eines Instrumentes 91

Diskussion.

Krukenberg 94
Küstner 94
Zweifel 94
Krukenberg 95
Frommel. Beitrag zur Histologie der Eileiter 95
Bumm. Zur Ätiologie der puerperalen Cystitis 102
Bumm. Demonstration eines Vaginalspeculums mit elektrischer Glühlichtbeleuchtung 105

Diskussion.

Olshausen 107
Michael 109
Hirschberg 110
Olshausen 110
Hirschberg 110
Olshausen 111
Krukenberg. Über das Verhalten alter Kaiserschnittnarben bei nachfolgender Schwangerschaft 111
Sänger. Über Vereinfachung der Technik des Kaiserschnittes 113

Diskussion.

Schauta 118
Freund 122
Kaltenbach 124
Fehling 126
Zweifel 127
Leopold 129
Krukenberg 130
Schauta 131
Sänger 132
Winckel 134
Sänger 135

Dritte Sitzung.

Kaltenbach. Zur Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoea der Neugeborenen 136

Diskussion.

Zweifel 145
Olshausen 147
Schatz 149
Leopold 150
P. Müller 152
Prochownick 152
Hofmeier 153
Bumm 153
Firnig 154
Kaltenbach 155
Credé 157
Zweifel 160
P. Müller 160
Credé 160

Seite

Stumpf. Ueber puerperale Eklampsie 161

Diskussion.

Wiener . . . . . 172 | Battlehner 173
Sanger . . . . . 172 | Stumpf 174

Runge. Über die Allgemeinbehandlung septischer Wöchnerinnen . . 175

Sänger. Über die Beziehungen der gonorrhoischen Erkrankungen zu Puerperalerkrankungen 177

Diskussion.

P. Müller . . . . . 186 | Fehling 200
Graefe . . . . . 187 | Veit 201
Kaltenbach . . . . . 188 | Küstner 203
Bumm . . . . . 189 | Krukenberg 204
Elischer . . . . . 191 | Firnig 204
Schauta . . . . . 192 | Winckel 204
Gusserow . . . . . 193 | Runge 205
Mundé . . . . . 194 | Sänger 208
v. Säxinger . . . . . 197 | Winckel 212

Winckel. Geschäftliches 212

Diskussion.

Kaltenbach . . . . . 212 | Kaltenbach 213
Winckel . . . . . 213 | Winckel 213

Vierte Sitzung.

Elischer. Ueber Jodoformintoxikation nach schweren Operationen . . 215

Diskussion.

Frommel . . . . . 221 | Battlehner 228
Slaviansky . . . . . 223 | Olshausen 229
Schauta . . . . . 224 | Prochownick 230
Hirschberg . . . . . 225 | Chrobak 230
Meinert . . . . . 226 | v. Säxinger 232
Graefe . . . . . 227 | Frommel 233
Kaltenbach . . . . . 228 | Elischer 234

Schatz. Geschwüre der weiblichen Harnblase 235

Diskussion.

Hirschberg . . . . . 247 | Hirschberg 249
Veit . . . . . 248 | Schatz 250

Zeiss. Zur Alexander-Adams'schen Operation 252

Diskussion.

Slaviansky . . . . . 257 | Küstner 263
Küstner . . . . . 259 | Slaviansky 263
Slaviansky . . . . . 261 | Winckel 263
Mundé 261

Skutsch. Über Beckenmessung 265

Diskussion. Küstner 274

Firnig. Demonstration eines spondylolisthetischen Beckens 276

Fünfte Sitzung.

Seite

Winckel. Geschäftliches 281
Schauta. Über die Operation von Mastdarmscheidenfisteln 282
Diskussion.
P. Müller . . . . . 285 | Schauta 286
Hirschberg 285
Küstner. Indikationen und vergleichende Methodik der Perineosynthesis 287
Korn. Über Perineoplastik 300
Hirschberg 303
Olshausen. Über das klinische Anfangsstadium der Myome 304
Diskussion.
Fehling . . . . . 307 | Olshausen 308
Winckel . . . . . 308 | Winckel 308
Wiener. Über die Ernährung des menschlichen Fötus 308
Diskussion.
Frommel . . . . . 309 | Leopold 310
Wiener 310
Schatz. Über typische Schwangerschaftswehen 311
Schatz. Über die Bebrütung des menschlichen Eies 318
Wyder. Über das Verhalten der Schleimhaut des Uterus bei Myomen 325
Hofmeier. Demonstrationen 332
Schwarz. Über multiple Epitheliombildung auf der Vaginalschleimhaut bei gleichzeitigem Carcinoma cervicis und Bemerkungen über Operationen bei Carcinoma uteri 335
Battlehner. Über Gebärmutterscheidenruptur 342
Küstner. Über Cocain in der plastischen Chirurgie 348
Credé. Dank an den Vorsitzenden 350
Winckel. Schlusswort 350

Einladung.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Vom 17.—19. Juni dieses Jahres, in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche, wird in München der erste Kongress der »Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie« tagen.

Die Sitzungen werden Vormittags 9—12 und Nachmittags 2—4 Uhr in der kgl. Universitäts-Frauenklinik abgehalten.

Indem wir Sie, hochgeehrter Herr Kollege, zur Theilnahme an diesem Kongresse einladen, dürfen wir uns darauf beziehen, dass Ihnen bereits von Straßburg aus die Statuten der »Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie« zugegangen sind.

Wir bitten Sie zugleich, die Themata etwaiger Vorträge, welche Sie auf dem Kongresse zu halten geneigt wären, einem der Unterzeichneten bis zum 1. Juni mittheilen zu wollen.

Für die Aufahme von Kranken, welche der Gesellschaft vorgestellt werden sollen, wird sich in der kgl. Frauenklinik genügend Platz finden. Besonders erwünscht ist auch die Vorlegung von Instrumenten und Präparaten.

Zum Schlusse fügen wir die Mittheilung bei, dass am Mittwoch, den 16. Juni, Abends 8 Uhr, die Mitglieder des Kongresses sich im Saale des Kunstgewerbe-Hauses (Pfandhausstraße No. 7) treffen, und dass daselbst auch am folgenden Tage gemeinsamer Mittagstisch stattfindet.

München, Ende Januar 1886.

Der Ausschuss der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie:

Dr. Winckel, Dr. Frommel,
Dr. Olshausen, Dr. Schatz,
Dr. Küstner, Dr. Schultze,
Dr. Breisky.

Verzeichniss der Mitglieder

der

Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

Ausschussmitglieder:

1) **Vorsitzender:** Dr. Winkel, Geheimer Medicinalrath und Professor in München.
2) Dr. Olshausen, Geheimer Med.-Rath und Professor in Halle.
3) „ Schultze, Geh. Hofrath und Professor in Jena.
4) „ Breisky, Hofrath und Professor in Prag.
5) **Cassenführer:** Dr. Schatz, Ober-Med.-Rath und Professor in Rostock.
6) **I. Schriftführer:** Dr. Küstner, Professor in Jena.
7) **II. Schriftführer:** Dr. Frommel, Docent in München.

---

8) Dr. Ahlfeld, Professor in Marburg.
9) „ Amann, Prof. in München.
10) „ Aubenas, Prof. in Straßburg.
11) „ Baumgärtner in Baden-Baden.
12) „ Bayer, Docent in Straßburg.
13) „ Bischoff, Prof. in Basel.
14) „ Boddaert-van Cutzem, Prof. in Gent.
15) „ C. Braun von Fernwald, Hofrath und Prof. in Wien.
16) „ G. Braun, Prof. in Wien.
17) „ Brennecke in Sudenburg-Magdeburg.
18) „ Credé, Geh. Rath und Prof. in Leipzig.
19) Dr. Chroback, Prof. in Wien.
20) „ Donat, Assistenzarzt in Leipzig.
21) „ Dohrn, Geh. Med.-Rath und Prof. in Königsberg.
22) „ Fehling, Director der Hebammenschule in Stuttgart.
23) „ Franck, Director der Rhein. Prov.-Hebammenschule in Köln.
24) „ Frankenhäuser, Prof. in Zürich.
25) „ E. Fränkel, Docent in Breslau.
26) „ W. A. Freund, Prof. in Straßburg.
27) „ H. W. Freund, Assistenzarzt in Straßburg.

28) Dr. Fritsch, Med.-Rath und Prof. in Breslau.
29) „ Gräfe in Halle.
30) „ Grenser in Dresden.
31) „ Gusserow, Geh. Med.-Rath und Prof. in Berlin.
32) „ Hofmeier, Docent in Berlin.
33) „ Kaltenbach, Prof. in Gießen.
34) „ Kehrer, Prof. in Heidelberg.
35) „ Korn, Assistenzarzt in Dresden.
36) „ Krukenberg, Docent in Bonn
37) „ Kuhn, Prof. in Salzburg.
38) „ Leopold, Med.-Rath und Prof. in Dresden.
39) „ Loehlein, Docent in Berlin.
40) „ A. Martin, Docent in Berlin.
41) „ Meinert in Dresden.
42) „ Michael, Assistenzarzt in Dresden.
43) „ P. Müller, Prof. in Bern.
44) „ Mundé, Prof. in New-York.
45) „ Oppenheimer in Würzburg.
46) , Pernice, Geh. Med.-Rath und Prof. in Greifswald.
47) „ Prochownick in Hamburg.
48) „ Runge, Prof. in Dorpat.
49) „ Sänger, Docent in Leipzig.
50) Dr. von Säxinger, Prof. in Tübingen.
51) „ Scanzoni von Lichtenfels, Geh. Rath und Prof. in Würzburg.
52) „ Schauta, Prof. in Innsbruck.
53) „ Schröder, Geh. Med.-Rath und Prof. in Berlin.
54) „ Schwartz, Geh. Med.-Rath und Prof. in Göttingen.
55) „ Schwarz, Prof. in Halle.
56) „ Skutsch, Assistenzarzt in Jena.
57) „ Slaviansky, Prof. in St. Petersburg.
58) „ Stumpf, Docent in München.
59) „ Tauffer, Prof. in Budapest.
60) „ Thorn, Assistenzarzt in Halle.
61) „ Valenta, Prof. in Laibach.
62) „ G. Veit, Geh. Med.-Rath und Prof. in Bonn.
63) „ J. Veit, Docent in Berlin.
64) „ Walcher, Assistenzarzt in Tübingen.
65) „ Werth, Prof. in Kiel.
66) „ Wyder, Docent in Berlin.
67) „ Ziegenspeck, Assistenzarzt in Jena.
68) „ Zweifel, Prof. in Erlangen.

Einzeichnungsliste

derjenigen, welche auf dem I. Kongresse gegenwärtig waren.

1) Dr. Kolb in Darmstadt.
2) „ M. Gräfe in Halle.
3) „ Frommel, Docent in München.
4) „ Slaviansky, Prof. in St. Petersburg.
5) „ Küstner, Prof. in Jena.
6) „ Elischer, Primararzt in Budapest.
7) „ Olshausen, Geh. Med.-Rath und Prof. in Halle.
8) „ Zweifel, Prof. in Erlangen.
9) „ Michael, Assistenzarzt in Dresden.
10) „ von Säxinger, Prof. in Tübingen.
11) „ Walcher, Assistenzarzt in Tübingen.
12) „ Korn, Assistenzarzt in Dresden.
13) „ Levy in München.
14) „ Braun, Hofrath in München.
15) „ Krukenberg, Docent in Bonn.
16) „ Bumm, Docent in Würzburg.
17) „ Fehling, Director der Hebammenschule in Stuttgart.
18) „ Skutsch, Assistenzarzt in Jena.
19) „ Wyder, Docent in Berlin.
20) „ Runge, Prof. in Dorpat.
21) Dr. E. Walther in München.
22) „ Gusserow, Geh. Med.-Rath und Prof. in Berlin.
23) „ Leopold, Med.-Rath und Prof. in Dresden.
24) „ Prochownick in Hamburg.
25) „ Battlehner, Ober-Med.-Rath in Karlsruhe.
26) „ Thumm in Pforzheim.
27) „ Mekerttschiantz in Tiflis.
28) „ Schauta, Prof. in Innsbruck.
29) „ H. Freund, Assistenzarzt in Straßburg.
30) „ Schuler in Rorschach.
31) „ Kaltenbach, Prof. in Gießen.
32) „ Schatz, Med.-Rath und Prof. in Rostock.
33) „ v. Scanzoni, Geh. Rath und Prof. in Würzburg.
34) „ Mayr in München.
35) „ Stumpf, Docent in München.
36) „ Schwarz, Prof. in Halle.
37) „ Reuss in Bremen.
38) „ Sänger, Docent in Leipzig.
39) „ Hirschberg in Frankfurt a/M.
40) „ Donat, Assistenzarzt in Leipzig.
41) „ Howard A. Kelly in Philadelphia U. S. A.
42) „ P. Müller, Prof. in Bern.

43) Dr. Meinert in Dresden.
44) „ Bille in Dresden.
45) „ Tittel in Zittau.
46) „ Mundé, Prof. in New-York.
47) „ M. Hofmeier, Docent in Berlin.
48) „ Bayer, Docent in Straßburg.
49) „ Wiener, Docent in Breslau.
50) „ Lindemann in Augsburg.
51) „ Marocco aus Italien.
52) „ Jungbluth in Aachen.
53) „ Firnig, Assistenzarzt in Köln.
54) „ Oppenheimer in Würzburg.
55) „ Canstatt in München.
56) „ Zeiss in Erfurt.
57) „ G. Stieler in München.
58) „ Chroback, Prof. in Wien.
59) Dr. Sandner in München.
60) „ Dr. Bischoff in Dresden.
61) „ J. Hofmeier in Berlin.
62) „ W. Merkel in Nürnberg
63) „ Spatz in München.
64) „ J. Veit, Docent in Berlin.
65) „ W. Wagner in Altenburg.
66) „ H. Wagner in Crimmitschau.
67) „ Gossmann in München.
68) „ Rühle, Assistenzarzt in München.
69) „ Ashton, Assistenzarzt in München.
70) „ Amann, Prof. in München.
71) „ Winckel, Geh. Med.-Rath und Prof. in München.
72) „ Credé, Geh. Rath und Prof. in Leipzig.
73) „ Bode in Dresden.

Statuten

der

Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

---

§ 1. Die »Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie« hat den Zweck, die gynäkologischen Arbeitskräfte zu einigen, durch persönlichen Verkehr den Austausch der Ideen zu erleichtern und gemeinsame Arbeiten zu fördern.

§ 2. Die Versammlungen der Gesellschaft finden alle zwei Jahre in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche statt. Die Verhandlungen in den Sitzungen werden durch die anliegende Geschäftsordnung geregelt.

§ 3. Mitglied der Gesellschaft kann Jeder werden, der in der Gynäkologie literarisch thätig gewesen ist, unter den in § 8 bezeichneten Bedingungen.

§ 4. Theilnehmer an den Sitzungen können durch Mitglieder eingeführt werden; dieselben dürfen jedoch nur mit Genehmigung des Vorsitzenden Vorträge halten oder an der Debatte Theil nehmen.

§ 5. In der ersten jedesmaligen Sitzung wählt die Versammlung durch einfache Stimmenmehrheit den Ort der nächsten Versammlung und für die Dauer der nächsten zwei Jahre einen Ausschuss, bestehend aus

einem Vorsitzenden,
einem stellvertretenden Vorsitzenden,
zwei Schriftführern,
einem Kassenführer,
zwei anderen Mitgliedern.

Die fünf zuerst genannten Personen bilden das Bureau des Kongresses.

§ 6. Der Ausschuss leitet die Angelegenheiten der Gesellschaft für die Dauer von zwei Jahren, namentlich:

a) beräth etwaige Abänderungen der Statuten und der Geschäftsordnung,
b) entscheidet über die Aufnahme neuer Mitglieder,
c) besorgt die Publikation der Verhandlungen,
d) sorgt für Verwahrung der Archive und Gelder der Gesellschaft.

Ist der Ausschuss versammelt, so finden seine Verhandlungen mündlich, im anderen Falle schriftlich statt.

§ 7. Der Beitrag der Mitglieder und Theilnehmer ist für 2 Jahre auf 20 Mark festgesetzt. Sollte dieser Beitrag, nach zweimaliger Erinnerung, für zwei oder mehrere Jahre nicht gezahlt worden sein, so wird der Name des Betreffenden aus der Liste gestrichen. Der Wiedereintritt in die Gesellschaft kann ohne Weiteres erfolgen, sobald die fehlenden Beiträge nachgezahlt worden sind.

§ 8. Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt, abgesehen von der Zeit der Versammlung, zu Neujahr. Der neu Aufzunehmende muss durch drei Mitglieder vorgeschlagen werden; der Ausschuss entscheidet über die Wahl durch Stimmenmehrheit.

§ 9. Die Verhandlungen der Versammlung werden selbständig veröffentlicht; der Abdruck der Vorträge erfolgt, wenn irgend möglich, nach dem vom Vortragenden einzureichenden Manuskripte, andernfalls nach den stenographischen Aufzeichnungen. Jedes Mitglied, vorausgesetzt, dass der vorjährige Beitrag gezahlt worden ist, erhält unentgeltlich ein Exemplar.

§ 10. Etwaige Abänderungen der vorliegenden Statuten können, nach vorgängiger Berathung im Ausschuss, nur durch eine Majorität von zwei Dritteln der in einer Sitzung anwesenden Mitglieder der Versammlung beschlossen werden.

Geschäftsordnung.

§ 1. Der Vorsitzende setzt die Tagesordnung fest und bestimmt die Reihenfolge der Vorträge.

§ 2. Die Vorträge, welche in der Regel frei zu halten sind, dürfen bis zu 20 Minuten dauern. Der Vorsitzende hat das Recht, ohne Befragung der Versammlung, denselben eine weitere Ausdehnung um 10 Minuten, also in Summa bis auf 30 Minuten zu gewähren. Nach Ablauf dieser Zeit ist durch Abstimmung der Wille der Versammlung einzuholen.

§ 3. Die Reden in der Diskussion dürfen 5 Minuten oder, auf Zulassung des Vorsitzenden, 10 Minuten dauern, es sei denn, dass die Versammlung durch Abstimmung eine andere Willensmeinung kundgiebt.

Verhandlungen

und

Vorträge.

BOSTON MEDICAL
MAR 21 1904
LIBRARY.

I. Sitzung

am 17. Juni 1886 Vormittags 10 Uhr.

Herr Geh. Rath Professor Winckel eröffnet die Sitzung mit folgenden Worten:

Meine hochgeehrten Herren! Ein trauriges Geschick ist vor wenigen Tagen über Bayern hereingebrochen. Unser vielgeliebter König hat in entsetzlicher Weise geendet. Sie sind durch ein tief trauerndes Land in eine tief erschütterte Stadt gekommen, um an den Verhandlungen dieses Kongresses theil zu nehmen. Ehe wir aber in dieselben eintreten, bitte ich Sie, den Gefühlen der innigsten Theilnahme, welche uns alle beseelt, dadurch Ausdruck zu verleihen, dass Sie sich von den Sitzen erheben.

(Die Versammlung erhebt sich.)

Es musste sich uns unmittelbar nach dem vorgekommenen Unglück zuerst die Frage aufdrängen, ob die Abhaltung des Kongresses überhaupt noch am Platze und möglich sei, ob in dem allgemeinen Jammer, welcher über München hereingebrochen war, Zeit für solche Arbeiten übrig bleiben würde. Da aber schon, wie wir sicher wussten, eine Reihe von Kollegen unterwegs waren, da es ganz unmöglich war, alle diese zu benachrichtigen, welche zum Theil aus sehr weiter Ferne hieher eilen wollten, da alle Vorbereitungen getroffen waren, da es der erste Kongress war und da es sich ja nur um ernste Verhandlungen und ernste Arbeiten handelt, so sagten wir uns, dass ein Grund zur Verschiebung derselben nicht vorliege, und Sie haben durch Ihr Erscheinen auch bewiesen, dass Sie derselben Ansicht sind, und einige wenige, welche an mich telegraphirten, konnte ich zur rechten Zeit noch von unserer Absicht benachrichtigen.

Es war eine kleine Zahl von Männern, die im vorigen Jahre in Straßburg, wohin die deutschen Ordinarii für Gynäkologie eingeladen waren, zusammentraten, um die deutsche Gesellschaft für Gynäkologie zu konstituiren. Es sind von da aus die Einladungen an sämmtliche Ordinarii und an die Mitglieder des chirurgischen Kongresses verschickt worden und es hat eine Reihe von Männern sich sehr erfreut darüber geäußert, dass dieser Kongress endlich zu stande komme. Speziell von den deutschen Chirurgen haben viele für spätere Jahre ihre Betheiligung versprochen. Außerdem sind seit jener Konstituirung, bei welcher ungefähr 25 Mitglieder in die Gesellschaft sofort eintraten, so viele Meldungen eingegangen, dass wir am heutigen Tage mit der Nummer 60 abschließen. Es sind durch die letzte Sitzung des Ausschusses außer den Herren, welchen ihre Aufnahme bereits bei der Einladung mitgetheilt war, noch zu Mitgliedern der Gesellschaft gewählt worden:

die Herren: Donat (Leipzig), Prochownick (Hamburg), H. W. Freund (Straßburg), Skutsch (Jena), Ziegenspeck (Jena), Brenneke (Sudenburg-Magdeburg), Baumgärtner (Baden-Baden), Wyder (Berlin), J. Veit (Berlin), Slaviansky (Petersburg), Mundé (New-York), Kuhn (Salzburg).

Dass es ein glücklicher Moment war, in dem schließlich die Konstituirung zusammengebracht wurde, geht aus der schnellen Zunahme der Mitgliederzahl ebenso hervor, wie aus der erfreulichen Thatsache, dass in ganz kurzer Zeit eine Reihe von Vorträgen angemeldet wurden, und so sind wir in der glücklichen Lage, heute über ein Material von ungefähr 45 angemeldeten Vorträgen zu disponiren. Wir müssen also in Bezug auf unsere Zeiteintheilung sehr vorsichtig verfahren, um möglichst jeden der angekündigten Vorträge zu erledigen. Es wird sich eine Reihe von Gruppen aus den Vorträgen bilden lassen, so dass, indem immer alle zusammengehörigen zusammengerückt werden, das gleiche Thema von verschiedenen Seiten behandelt werden kann.

Ich habe ferner, um die Verhandlungen in diesem Saale nicht zu erschweren, einen besonderen Demonstrationssaal für mikroskopische Präparate und etwaige Experimente und Vorzeigung von größeren anatomischen Präparaten, bez. von Apparaten, welche

nicht gut herumgegeben werden können, in dem kleineren Hörsaale eingerichtet, welcher von der Treppe aus rechts sich befindet, und für diejenigen Herren, welche Untersuchungsmethoden und die Anwendung von Instrumenten an der Lebenden demonstriren wollen, einen anderen Saal neben dem Entbindungssaal der ersten Etage eingeräumt, wo die nöthige Anzahl von Untersuchungsstühlen und Betten sich befindet. Außerdem habe ich dafür Sorge getragen, dass die Herren, welche etwa Lust hätten, neue Operationen zu zeigen, eine genügende Anzahl von präparirten Phantomen vorräthig finden ebenfalls in dem Hörsaal von der Treppe rechts, so dass, wenn eine bestimmte Zeit von den Herren angegeben wird, sie auch die nöthige Assistenz zu diesen Operationen finden können.

Indem ich also den ersten Kongress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie hiermit eröffne, spreche ich Ihnen für Ihr Erscheinen unsern herzlichsten Dank aus, namentlich den Männern, welche aus sehr weiter Ferne hierher geeilt sind, wie Herr Professor Slaviansky aus Petersburg, Herr Professor Mundé aus New-York, Herr Professor Runge aus Dorpat, Herr Dr. Marocco aus Rom, Herr Dr. Mekertschiantz aus Tiflis.

Es bleibt mir nun nur noch übrig, denjenigen Herren, welche bei der konstituirenden Versammlung nicht zugegen waren, die Statuten, welche die damalige Versammlung angenommen hat, zur Kenntniss zu bringen, und bitte ich unsern ersten Sekretär, Herrn Professor Küstner darum. (Geschieht.)

Ich bitte, hieran nun die Geschäftsordnung noch anzuschließen. (Geschieht.)

Bezüglich der Wahl von München habe ich noch eine Bemerkung zu machen, über die Art und Weise, wie dieselbe zu stande gekommen ist. Es war nämlich keine Wahl; da Halle und München als Versammlungsorte genannt wurden, schlug ich das Loos vor und dieses entschied für München. Ich würde es nämlich nicht gewagt haben, Sie jetzt schon nach München einzuladen, weil, wie Sie bei dem Besuche der Klinik schon bemerkt haben werden, hier noch vielerlei Verbesserungen ausgeführt werden müssen, für welche es bisher an Zeit und Mitteln

mangelte. Um aber denjenigen Herren, welche sich die Klinik noch besehen wollen, einen Anhaltspunkt über die stattgehabten Veränderungen und Einrichtungen derselben zu geben, habe ich mir gestattet, einen in den letzten Nummern der Münchner medizinischen Wochenschrift publizirten Bericht über die kgl. Universitäts-Frauenklinik zu München und deren Erlebnisse von 1883 bis 1885 im Separatabdruck zu vertheilen.

Wir haben nun als erste Aufgabe die Wahl des Versammlungsortes für den nächsten Kongress vorzunehmen; indess werde ich ebenso wie über zwei Anträge, welche zu § 6 der Statuten eingegangen sind, erst am Ende der Vormittagssitzung darüber abstimmen lassen. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass irrthümlicherweise manche Herren Mitgliederkarten bekommen haben, welche nicht Mitglieder sind, und umgekehrt sollen einzelne Mitglieder Theilnehmerkarten erhalten haben. Ich würde also bitten, dass die Herren, welche Mitglieder sind, sich grüne Karten geben lassen, so dass es am Ende der Vormittagssitzung möglich sein wird, durch Erhebung dieser Karten abstimmen zu lassen. Wenn sich kein Widerspruch dagegen erhebt, nehme ich an, dass das auch Ihre Ansicht ist, und wir werden kurz vor 1 Uhr diese geschäftliche Frage erledigen.

Wir haben, da leider mehrere Mitglieder des Ausschusses am Erscheinen verhindert waren, heute schon den Ausschuss durch Kooptation kompletiren müssen, wir hielten es aber für unsere Pflicht, die Gesellschaft zu bitten, weil hierdurch eine Erweiterung der Statuten vorgenommen wurde, über diese Berechtigung des Ausschusses besonders abstimmen zu lassen. Wenn also gegen die Verschiebung der Abstimmung bis zum Ende der Vormittagssitzung kein Einwand erhoben wird, nehme ich an, dass die Herren sofort in die Tagesordnung eintreten wollen. Ich bitte den Herrn Kollegen Müller, nunmehr seinen angekündigten Vortrag »Zur Nachbehandlung schwerer Laparotomien« zu halten.

Herr P. Müller (Bern):

Zur Nachbehandlung schwerer Laparotomien.

Meine Herren! Es wäre ein überflüssiges Beginnen, wenn ich jetzt noch auf den segensreichen Einfluss der Antisepsis auf die Prognose der Laparotomien hinweisen wollte. Durch die antiseptischen Maßregeln ist es in letzterer Zeit uns ja möglich geworden, lange Reihen dieser Operationen, besonders aber Ovariotomien, hintereinander auszuführen, ohne dass wir einen einzigen Todesfall an septischen Prozessen zu beklagen hätten. Aber trotz alle dem ist es uns noch nicht gelungen, die Ovariotomie zu einer ganz gefahrlosen Operation zu gestalten, da auch nach Ausschaltung der Gefahr einer septischen Infektion noch eine Reihe von Störungen übrig bleiben, welche den letalen Ausgang früher oder später bedingen können. Dieser Mangel der absoluten Sicherheit des Erfolges ist um so mehr zu beklagen, als die Erfahrungen der neueren Zeit uns mehr und mehr zu einer ausschließlich operativen Therapie der Eierstocksgeschwülste hindrängen. Kommen wir doch zur Überzeugung, dass schon die Existenz kleinerer, sonst keine bedenklichen Symptome setzender Geschwülste Gefahren für den weiblichen Organismus in sich schließen. Ich darf hier nur an die Gefahren erinnern, welche auch sehr kleine Tumoren die Frau im Falle einer Konception während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes bedrohen; ich brauche ja nur auf die in neuerer Zeit festgestellte Häufigkeit der bösartigen Tumoren hinzudeuten, welche sich anfänglich noch in gutartigem Gewande zeigen können, sowie auf die Häufigkeit der Umwandlung von anfänglich entschieden gutartigen Ovarialgeschwülsten in maligne hinzuweisen. Diese Umstände, sowie die vollendete

Technik, welche auch in den schwierigsten Fällen keine Kontraindikation mehr kennt, müssen die Frequenz der Ovariotomie immer mehr steigern und sie zu einem gewöhnlichen operativen Eingriff umgestalten. Um so mehr kommen dann aber die Gefahren, welche auch nach Ausschließung der Sepsis bei der Laparatomie noch übrig bleiben, in Betracht. Dieselben sind bekanntlich verschiedener Natur:

In erster Linie der Shock, dessen Bedeutung allerdings wesentlich dadurch abgenommen hat, dass die Fälle von Sepsis acutissima, welche früher ein größeres Kontingent zu den Shocktodesfällen lieferte, sich wesentlich in letzter Zeit durch die antiseptischen Maßregeln vermindert haben. Ferner sind es die Blutungen, die Thrombose und die Embolie, der Tetanus und die Darmstenose mit ihren Folgen.

Alle diese verschiedenen Folgen der Ovariotomie will ich hier nicht weiter berücksichtigen, sondern möchte nur auf die Störungen des Darmtractus nach Laparotomien heute Ihre Aufmerksamkeit lenken.

Die Störungen des Darmtractus kommen nach Laparotomien viel häufiger vor, als man nach den Angaben der Autoren, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigen, annehmen sollte. Freilich sind dieselben verschiedener Ursache, sowie auch von verschiedener Bedeutung. Nicht selten ereignet es sich ja, dass unter Auftreibung des Leibes Darmkoliken und dyspeptische Erscheinungen auftreten, so dass jenes Wohlbefinden und jene Esslust, welche gewöhnlich einige Tage nach der Operation eintreten, sich nicht einstellen. Es ist richtig, dass in der Mehrzahl der Fälle diese Erscheinungen auf eine einfache Koprostase zurückzuführen sind, deren letzter Grund in der absoluten Ruhe des Körpers und der Darmmuskulatur begründet ist.

In anderen Fällen sind die Erscheinungen zwar die gleichen; eine Koprostase in der Flexura sigmoidea und dem Colon descendens ist vorhanden. Dieselbe ist jedoch zurückzuführen auf Vorgänge im Douglas'schen Raum, welche auf Veränderungen am Stiel oder am Amputationsstumpfe der Geschwulst zurückzuführen sind. Als Beispiel der Art diene folgender Fall:

Eine 35jährige Frau, bei welcher ich im Anfang dieses Semesters ein subperitoneales Fibromyom abtrug, litt an den erwähnten Symptomen, besonders an einer Koprostase der Flexura sigmoidea und des Colon descendens. Als Ursache erwies sich der auf der hinteren Wand des Uterus aufsitzende Amputationsstumpf, welcher mit seinen zahlreichen Ligaturen eine Exsudation im Douglas'schen Raume, unter Ausschluss aller fieberhaften Symptome, verursacht hatte. Erst nach längerer Zeit stellte sich mit Besserung der Vorgänge im Douglas'schen Raume die normale Darmfunktion wieder her.

In anderen Fällen wieder sind es Verwachsungen der Gedärme mit der Laparotomiewunde, wie folgender Fall lehrt:

Bei einer 32jährigen Frau, bei der ich im vorigen Semester auf der linken Seite eine Eierstocksgeschwulst, auf der rechten eine Tuboovarialcyste mit großen Schwierigkeiten exstirpirte, zeigte sich unter dyspeptischen Erscheinungen zwischen Nabel und Symphyse eine Reihe aufgetriebener Dünndarmschlingen, die längere Zeit hindurch ihre Form nicht veränderten, und erst allmählich unter dem Eintritt normaler Darmfunktionen verschwanden.

Bei anderen Laparotomien gehen die Störungen von Dünndarmpartien aus, welche unter sich, mit der Bauchwand oder der Tumoroberfläche verwachsen waren und welche bei der Operation wegen ihrer innigen Vereinigung nicht in die regelrechte Lage gebracht werden können. Ein exquisiter Fall der Art kam am Anfang dieses Semesters auf unserer Klinik vor:

Bei einer 65jährigen Frau, deren Ovarialtumor vor 12 Jahren auf einer auswärtigen Klinik 2mal punktirt worden war, sah ich mich veranlasst die Ovariotomie auszuführen. An 2 Stellen waren auf eine weite Strecke die Gedärme fest mit dem Tumor verwachsen. Sie ließen sich zwar von dessen Oberfläche lospräpariren, allein es erwies sich an der einen Stelle rechts als zu gefährlich, die einzelnen Schlingen von einander zu trennen. Ich sah mich deshalb veranlasst, dieses Konvolut von Schlingen einfach zu versenken. Auch bei dieser Frau ließ sich das Letztere später noch bei der doppelten Untersuchung als sehr empfindliche resistente Partie im Beckeneingang neben dem Uterus nachweisen. Ich glaube nicht irre zu gehen, dass auch hier dyspeptische Erscheinungen auf diesen Zustand der Gedärme zurückzuführen sind. Es ist nicht unmöglich, dass die Frau später bei Diätfehlern schweren Störungen der Darmfunktionen entgegengeht.

Ja, es können sogar nach der Laparotomie gefährliche Störungen der Darmfunktionen eintreten, obwohl die Veränderungen des Darmtractus gar nicht mit der Tumorbildung oder der Operation selber in Verbindung stehen, wie folgender Fall beweist:

Ich hatte vor 3 Jahren bei einer 63jährigen Frau eine Ovariotomie auszuführen. Dieselbe hatte 2 Jahre vorher an einer langdauernden, äußerst bedenklichen Incarceration einer Inguinalhernie gelitten, bei der jedoch die Reposition doch noch gelang. Später bildete sich ein Ovarialtumor und Prolapsus uteri aus. Um den Letzteren mitzuheben, versenkte ich bei der Operation den Stiel des Ovarialtumors nicht, sondern nähte denselben zur Fixirung des Uterus in die Bauchwunde ein. Schon kurze Zeit nach der Operation traten heftige Erscheinungen der Darmstenose auf. Ich führte dieselben auf eine durch den eingenähten Stiel veranlasste Darmeinklemmung zurück, und machte deshalb am 10. Tage nach der Operation eine neue Laparotomie. Hiebei ergab sich, dass der Stil nicht die Ursache der Stenose abgab. Letztere war überhaupt gar nicht zu ermitteln. Bei der Section fand man aber als Ursache der Darmstenose eine alte brückenförmige peritonitische Adhäsion des Dünndarms; oberhalb der stenosirten Stelle eine Perforation des Darms mit konsekutiver Peritonitis. Es konnte in diesem Falle mit aller Bestimmtheit nachgewiesen werden, dass die Veränderungen des Darmes, welche zur Stenose und Perforation führten, älteren Datums und von der früheren incarcerirten Hernie abhängig waren. Erst durch die Entfernung der Geschwulst kam es dann zu einer Verlagerung der Gedärme und in Folge dessen durch dieselben zum letalen Ausgang.

Die schwersten Folgen der Laparotomie sind jedoch die Darmstenosen und die Kothfistelbildungen, welche durch Verwachsung der Gedärme hervorgerufen werden. Beide Ereignisse können sofort nach der Operation sich geltend machen, treten jedoch manchmal erst nach Monaten oder sogar Jahren ein. Sie sind fast ausschließlich zurückzuführen auf jene großen Wundflächen, welche bei der Operation durch Lostrennung des verwachsenen Tumors von der Bauchwand und den Intestinis sich bilden. In Folge dieses ungünstigen Ereignisses hatten wir im vorigen Wintersemester 2 Todesfälle zu beklagen.

I. Fall. Bei einer 25jährigen unverheiratheten Patientin wurde beim Eintritt in die Klinik ein kolossaler Ovarialtumor konstatirt, von solchen Dimensionen, wie jenes bekannte Bild von hochgradiger Eierstockgeschwulst in dem Spencer-Well'schen Werke sie zeigt. Bei der Operation fand ich diesen Tumor allseitig von der Symphyse bis zum Leberrand verwachsen. Ebenso waren auch die Gedärme mit der hinteren Wand innig verschmolzen. Trotz alledem gelang die Herausnahme des Tumors ziemlich leicht. Die Oberfläche des Letzteren zeigte nirgends eine glatte nicht verwachsene Stelle. Nach Entfernung der Geschwulst nahm sich die Patientin durch die starke Ausdehnung der unteren Thoraxapertur und bei der fast vollständigen Leere der kollabirten Bauchhöhle wie ein eviscerirter Kadaver aus. Die ersten Tage nach der Operation verliefen ohne alle Reaktion. Allein

schon bei dem ersten Verbandwechsel fand man die vordere Bauchwand mit der hinteren auf eine weite Strecke verwachsen. Es gelang den verschiedenen Manipulationen nicht, diese Verwachsungen wieder zu lösen, so dass bei dem Aufstehen der Frau die Bauchhöhle in eine rechte und linke Hälfte getheilt schien. In der vierten Woche traten nach vorausgegangenem ungestörtem Wohlbefinden ziemlich plötzlich die Erscheinungen einer Darmstenose ein, weshalb ich die Laparotomie ausführte. Es ließen sich jedoch nur wenig verwachsene Schlingen loslösen. Der letale Ausgang trat einige Stunden nachher ein. Bei der Autopsie fand man die hintere und vordere Bauchwand von dem Promontorium aus nach oben zu in einer Ausdehnung von 25 cm Länge verwachsen und eine Dünndarmschlinge durch narbige Stränge an die gleiche Stelle fixirt, wodurch eine vollständige Okklusion dieser Darmpartie eintrat.

II. Fall. Eine 62jährige Frau wurde mit einem Uterustumor von der Größe einer hochschwangern Gebärmutter auf die Klinik gebracht. Wegen der raschen Entwicklung der Geschwulst in diesem Lebensalter stellte ich die Diagnose auf einen malignen Tumor, und ließ mich erst durch den dringenden Wunsch der Patientin, welche an nicht geringgradigen dyspnoischen Erscheinungen litt, bestimmen, die Laparotomie auszuführen. Der Tumor wurde entfernt, mit Ausnahme einer apfelgroßen Partie, welche in der Tiefe des Beckens sitzen blieb. Der Amputationsstumpf, welcher durch elastische Ligaturen umschnürt war, konnte nicht mit Peritoneum überdeckt werden. Die ersten 8 Tage nach der Operation verliefen gut. Später öffnete sich die Bauchwunde an ihrem unteren Ende. Es bildete sich hier eine eiternde Fistel heraus. 6 Wochen nach der Operation wurde durch dieselbe die elastische Ligatur entfernt. Nach weiteren 3 Wochen bildete sich der eiternde Gang, welcher zu dem Stumpfe des Tumors führte, zu einer Kothfistel um. Der Zustand der ohnehin schon sehr heruntergekommenen Patientin verschlimmerte sich in kurzer Zeit derart, dass an ein weiteres operatives Vorgehen nicht gedacht werden konnte. Der letale Ausgang trat nicht ganz 4 Monate nach Exstirpation des Tumors (Fibrosarkom) ein. Bei der Autopsie zeigten sich Dünndarmschlingen mit dem Amputationsstumpf verwachsen. Von einer derselben ging die Fistelbildung aus.

Zwei Todesfälle aus der nämlichen Ursache rasch nach einander; dies forderte zum Nachdenken über Mittel und Wege auf, wie solchen unglücklichen Ereignissen begegnet werden könnte. Vergegenwärtigen wir uns zuerst, wie derartige Adhäsionen entstehen, resp. wodurch das Zustandekommen derselben begünstigt wird. Wir erachten bekanntlich die absolute Ruhe der Gedärme als für den Heilungsprozess besonders günstig und streben dieselbe durch Ruhe des ganzen Körpers und Entziehung reichlicherer Nahrung, sowie auch meist durch feste Verbände an. Existiren nun große Wundflächen im Peritonealraume, so werden

hierdurch die wunden Gedärme an bestimmten Stellen fixirt, oder die normalen Intestina an Wundflächen des Peritoneums fest angepresst. Schon kurze Zeit genügt natürlich, um eine Verklebung und später eine dauernde Verwachsung herzustellen. Die Abhülfe muss meines Erachtens nach in Maßregeln gesucht werden, welche den Kontakt der Wundflächen der Unterleibsorgane und der Bauchwand während des Heilungsprozesses zu verhindern im Stande sind. Ich glaube, dass dieses Ziel auf zweifache Weise zu erreichen ist:

1. Glaube ich, müsse man in Fällen von ausgedehnten Wundflächen der Abdominalhöhle den festen Kompressivverband nach der Operation gänzlich aufgeben. Freilich erweist sich der letztere Verband in derartigen Fällen oft von großem Nutzen. Wissen wir doch, dass bei schweren Laparotomien durch Reizung der Gedärme, aktive und passive Hyperämien die Folge sind, welche sich dann durch starke Blutung aus den Wundflächen geltend machen. Da nun bei großer Ausdehnung der letzteren von einer direkten Blutstillung nicht die Rede sein kann, so hat man in dem Druckverband ein vorzügliches Mittel gegen die Fortdauer der Blutung. Allein die Nachtheile überwiegen hier die Vortheile. Man kann ihn auch um so eher weglassen, als das gleich anzugebende Verfahren auch zur Blutstillung etwas beitragen kann.

2. Müssen nach der Operation gewisse Substanzen in die Bauchhöhle gebracht werden, welche die Wundflächen der Gedärme und des Amputationsstumpfes, sowie der Bauchwandung auf so lange isoliren, bis eine Vernarbung und Verheilung der Wundflächen eingetreten ist und dadurch die Verwachsung mit ihren Folgen hintangehalten wird.

Ich habe nun an verschiedene Substanzen zu diesem Zwecke gedacht, glaube jedoch, dass nur eine flüssige hierzu geeignet ist. Dieselbe bietet noch den weitern Vortheil, dass die Gedärme in dem flüssigen Medium sich leicht bewegen können, wodurch ebenfalls eine Fixirung derselben an bestimmter Stelle hintangehalten wird. Eine solche Flüssigkeit muss jedoch einer Reihe von Anforderungen entsprechen. Dieselbe muss: a) aseptisch sein, d. h. sich leicht sterilisiren lassen; b) sie darf im Kontakt

mit den Gedärmen nicht mechanisch reizende Effekte hervorrufen, wie das schon bei gewöhnlichem Wasser der Fall ist; c) sie darf ferner, in das Blut aufgenommen, keine toxischen Wirkungen entwickeln, und muss d) derart sein, dass dieselbe, nachdem sie ihren Zweck erfüllt, aus der Bauchhöhle entfernt resp. leicht resorbirt und ausgeschieden werden kann.

Ich glaube, allen diesen Anforderungen würde jene bekannte 7‰ Kochsalzlösung entsprechen. Sie kann leicht sterilisirt und auf Körpertemperatur gebracht werden; schließt toxische Wirkungen und mechanische Reizung der Eingeweide aus und empfiehlt sich durch ihre leichte Resorbirbarkeit.

Ich beschloss deshalb, bei dem nächst vorkommenden Falle dieses Mittel zu gebrauchen. Dieser Fall trat sehr bald ein.

Am 7. Februar d. J. wurde ich zu der Ausführung einer Ovariotomie bei allgemeiner Peritonitis nach Biel berufen. Ich konnte erst für den nächsten Tag zusagen, erhielt jedoch von dort die Meldung, dass der Zustand sich so verschlimmert habe, dass an eine Ausführung der Operation nicht zu denken sei. Der erwartete ungünstige Ausgang trat jedoch nicht ein, sondern die Frau wurde nach weiteren 14 Tagen auf die Klinik gebracht. Sofort nach dem Eintritt erfolgte die Ausstoßung eines Eies vom 3. Monat. Die Ursache der bedenklichen allgemeinen Peritonitis war nun klar; es handelte sich hier um eine durch die Schwangerschaft veranlasste Achsendrehung des Stieles. Nach weiteren 14 Tagen wurde von mir die Ovariotomie ausgeführt. Der Tumor war von mäßiger Ausdehnung, erstreckte sich nur wenig oberhalb des Nabels, war jedoch allseitig mit den Gedärmen und der Bauchwandung durch frische, leicht blutende, jedoch unschwer lösbare Adhäsionen verbunden. Der Stiel war 2mal um seine Achse gedreht. Es zeigte der Tumor ferner die Eigenthümlichkeit, dass auf den gedrehten Stiel ein eigroßer Tumor folgte, welcher durch einen zweiten ebenfalls etwas gedrehten Stiel in den eigentlichen großen Tumor überging, welch' letzterer eine bräunliche blutige Flüssigkeit beherbergte.

Nach Entfernung des Tumors legte ich eine Drainröhre in den oberen Wundwinkel ein und schloss die Bauchwunde. Durch das Rohr wurde ein 7‰ Kochsalzlösung, welche auf Körpertemperatur gebracht worden war, in die Bauchhöhle eingegossen. Ich sah darauf, gerade so viel von der Flüssigkeit in die Bauchhöhle zu bringen, als der Tumor vorher Raum einnahm. Es wurden 2400 grm injicirt. Das Abdomen bot nachher bei der physikalischen Untersuchung vollkommen das Bild eines mäßigen Ascites dar. Die Drainageröhre wurde abgeklemmt und der Verband lose angelegt.

Der Erfolg entsprach nicht ganz meiner Erwartung, da die Anwesenheit der Flüssigkeit sich nicht als ganz reaktionslos erwies. Bereits einige Stunden nach der Operation stellte sich ein mäßiger Grad von Athemnoth ein;

der Puls stieg am ersten Abend auf 90° und ging dann am folgenden Tage bis auf 150° in die Höhe. Die Temperatur war am ersten Tage normal, stieg am zweiten Tag auf 38,9°; am dritten Tage ging dieselbe wieder zum Normalen zurück. Der Puls ging ebenfalls am dritten Tage in seiner Frequenz zurück und war am vierten Tage wieder regelmäßig. Es konnte nun vom ersten Tage an bei starker Schweißsekretion und Urinvermehrung eine allmähliche Abnahme des künstlichen Ascites beobachtet werden. Am fünften Tage ließ sich noch etwas Flüssigkeit nachweisen, welche am sechsten Tage vollkommen geschwunden war. Am siebenten Tage wurde die Kanüle entfernt.

Die Ursache dieser Erscheinungen (Dyspnoe, Temperatursteigerung und Pulsfrequenz) glaube ich, darf nur auf die rasche Resorption der Flüssigkeit zurückgeführt werden, da dieselben nicht sofort, sondern erst einige Zeit nach der Operation eintraten und mit der Ausscheidung der Flüssigkeit zurückgingen und ganz schwanden. Durch die rasche Aufsaugung trat eine Überfüllung des Kreislaufes ein; es bedurfte einer erhöhten Herzthätigkeit, um die Cirkulation aufrecht zu erhalten. Was jedoch den eigentlichen Zweck der Eingießung von Kochsalzlösung anlangt, nämlich die Verhütung des Eintritts der Adhäsionen, so muss bemerkt werden, dass der weitere Verlauf ein ziemlich glatter war und dass bis zum heutigen Tage, bei wiederholten Untersuchungen, eine Störung des Darmes und seiner Funktionen nicht konstatirt werden konnte.

Die unangenehmen Erscheinungen, welche durch die Resorption der Flüssigkeit gesetzt werden, ließen sich möglicherweise durch eine Modifikation des Verfahrens beseitigen. Es dürfte sich vielleicht als hinreichend erweisen, geringere Quantitäten einzugießen, um dadurch die Überfüllung des Kreislaufes mit Resorptionsflüssigkeit zu verhindern. Es wäre vielleicht möglich, sich zu diesem Zwecke eines Apparates zu bedienen, ähnlich denen, welche wir bei den bakteriologischen Forschungen benutzen; mittelst desselben könnte die Flüssigkeit ständig auf Körpertemperatur erhalten und der Zufluss zur Abdominalhöhle regulirt werden. Ebenso könnte durch eine zweite Röhre ein regelrechter entsprechender Abfluss bewirkt werden. Es würde sich dieses Verfahren als eine permanente Irrigation der Bauchhöhle darstellen, die Menge der resorbirten Flüssigkeit wurde hierdurch vermindert. Noch einfacher könnte das Verfahren gestaltet werden,

wenn man nach der Operation eine geringere Menge von Flüssigkeit in die Bauchhöhle eingießen und alle 3 Stunden eine neue Quantität einströmen und eine entsprechende Menge durch die zweite Röhre wieder abfließen lassen würde. Auf diese Weise würde das Verfahren einfacher zu handhaben sein.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes macht es wünschenswerth, dass diese prophylaktischen Maßregeln auch experimentell geprüft würden. Größere Wundflächen im Peritonealsacke lassen sich ja mittelst des Messers und kaustischer Mittel, wie schon frühere Versuche lehren, leicht herstellen. Man könnte ja zwei Versuchsreihen herstellen: in der einen die Heilung unter Anwendung von festen Verbänden sich selbst überlassen, in der zweiten aber die angegebene Maßregel in Anwendung bringen. Die Vergleichung des Resultates der beiden Reihen würde über den Werth oder Unwerth meines Vorschlages entscheiden.

Wenn ich mir erlaubt habe, hier von diesem Verfahren Mittheilung zu machen, so geschah dies weniger, um Ihnen dasselbe zur prüfenden Nachahmung zu empfehlen, sondern es war mir mehr darum zu thun, hier in dieser Versammlung von Fachmännern diese nicht so gar seltenen und oft so verhängnissvollen Folgen schwerer Laparotomien zur Besprechung zu bringen. Ich sah mich um so mehr dazu veranlasst, als diese Komplikationen auch in den ausführlichen Werken über Laparotomie nicht die nothwendige Berücksichtigung gefunden haben. Man findet zwar in den Abhandlungen die bedauerlichen Folgen der Darmstörung konstatirt und findet dort ferner den Rath ertheilt, bei eingetretenen Stenosen die erneute Laparotomie zu versuchen. Allein prophylaktische Maßregeln finde ich bis jetzt keine angegeben. Vielleicht haben diese Diskussion und die sich daran schließenden Erörterungen zur Folge, dass die Ursachen der Darmkomplikation, welche in ihren verschiedenen Graden meiner Ueberzeugung nach viel häufiger vorkommt, als man gewöhnlich annimmt, näher aufgeklärt und bessere Maßregeln als die meinigen in Vorschlag gebracht werden.

Diskussion.

An der Diskussion betheiligen sich:

Herr Olshausen (Halle):

Die Mittheilungen des Herrn Kollegen Müller sind von außerordentlichem Interesse. Wir sind gewiss Alle erstaunt gewesen über die Häufigkeit, mit der in der Praxis des Herrn Kollegen das Ereigniss eingetreten ist, und ihm selbst war dies auffällig. Daran knüpfte sich die Idee, ob dafür nicht besondere Gründe vorhanden gewesen sind, und ich möchte ihn fragen, ob er vielleicht vielfach Jodoform in die Bauchhöhle hineingebracht hat.

(Müller: Nein!)

Ich frage deshalb, weil in einem früheren Falle, wo große Mengen Jodoform (allerdings in der früheren Zeit seiner Anwendung) in die Bauchhöhle auf den Stiel nach Myomotomie gebracht waren, eine Verwachsung mit dem Stiel eintrat, die zu Ileus führte. Es wurde dann zum zweiten Mal, allerdings zu spät, die Laparotomie erfolglos gemacht, als die Kranke schon dem Tode nahe war.

Das, was ich von bedrohlichen Erscheinungen durch Verwachsungen nach Laparotomien gesehen habe, beschränkte sich stets auf Verwachsungen von Darmschlingen mit der Stielfläche. Nur in einem einzigen Fall habe ich vielfache Verwachsungen der Darmschlingen unter sich auftreten sehen. Das führte aber nicht zu Ileus, sondern zu langwierigen peritonitischen Erscheinungen, so dass ich nach längerer Zeit, nach mehreren Monaten, ohne dass Ileus vorhanden war, um den fortwährenden Schmerzen ein Ende zu machen, noch einmal die Bauchhöhle öffnete in der Absicht, die verwachsenen Gedärme zu trennen. Das geschah zwar ohne sofortigen Erfolg, doch ist die Kranke später von Schmerzen frei gewesen. In allen Fällen von Ileus, die ich gesehen habe, handelte es sich immer um Verwachsungen der Darmschlingen mit der Stielwunde, und dies Ereigniss wird schließlich nach jeder Laparotomie, auch wo eine nur kleine Wunde vorhanden ist, eintreten können, wenn man nicht das Verfahren von Thornton anwendet, welcher in jedem Falle den Stiel mit seiner Wund-

fläche an das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina annäht. Ob er dies jetzt noch thut, ist mir allerdings nicht bekannt. Wenn man also diesen Verwachsungen vorbeugen will, müsste man es schließlich bei jeder Laparotomie so machen. Das würde aber doch zu weit gegangen sein.

Was nun das Mittel betrifft, in den Fällen, wo man besonders eine Verwachsung zu befürchten glaubt, durch Eingießung von Kochsalzlösung in die Bauchhöhle dieselbe hintanzuhalten, so ist die Idee gewiss ganz rationell und möchte ich glauben, dass dieses Mittel sich aus ganz anderen Gründen vielleicht auch noch für andere Fälle empfiehlt, nämlich da, wo großer Blutverlust stattgefunden hat. Man muss aber mit solchen Eingießungen vorsichtig sein; wenigstens habe ich früher nach Thymoleingießungen außerordentlich schlimme Erscheinungen zu stande kommen sehen, nicht einmal, sondern sehr häufig. Allerdings pflegte ich nicht mit besonderer Vorsicht einzugießen, sondern schnell eine große Quantität Thymollösung (1 ‰) einlaufen zu lassen und ich bin nicht sicher, ob die eintretenden Shock-Erscheinungen nicht vielleicht als Erscheinungen einer Thymol-Intoxikation zu deuten sind, wiewohl man davon bis jetzt nicht viel weiß. Ich glaube also, dass die Kochsalzlösung sich für einzelne Fälle gewiss empfehlen wird, theils aus dem Grunde, aus dem es soeben empfohlen wurde, theils auch nach großen Blutverlusten, um eine schnellere Restituirung der Blutmasse und des Drucks im Gefäßsystem hervorzubringen. Jedenfalls aber müssen noch Erfahrungen darüber gesammelt werden, da gerade nach großen Blutverlusten das Eingießen von Flüssigkeiten in die Bauchhöhle vielleicht die Gefahr des Shocks wesentlich erhöht.

Hr. Schatz (Rostock):

Auch mir scheint es nöthig, dass wir uns über die Gesetze, unter welchen Adhäsionen eintreten, möglichst unterrichten. Mir war schon früher auffällig, dass bei Thierversuchen an Kaninchen trotz guter und sehr exakter Ausführung der Bauchnaht außerordentlich häufig längs der ganzen Wunde des Peritoneums eine fast linienförmige Verwachsung mit den Gedärmen zu stande kam.

Ich glaubte erst, dass das wohl an der Art der Operation und besonders an der doch nicht so vollkommenen Antisepsis beim Thierversuche liege. Aber neuerlich hatte ich Gelegenheit, bei einer Frau die Sektion zu sehen, welche ein Jahr vorher operirt war. Die Operation und die Heilung waren nach jeder Richtung hin glatt verlaufen und trotzdem fand sich bei der Obduktion, dass längs der linearen Peritonealnarbe eine Anzahl von Darmschlingen verlöthet war. Nun kann man sagen, vielleicht ist die Nahtstelle des Peritoneum etwas wund gewesen. Das muss ich aber verneinen. Denn das Peritoneum war auch im übrigen ganz normal. Die Operation war auch ganz so gemacht worden wie sonst, dass keine Stelle der inneren Bauchwand vom Peritoneum freigeblieben war. Ich glaube also, dass solche Verwachsungen doch viel häufiger sind, als es scheint. Sie werden wahrscheinlich durch denselben Reiz erzeugt, welcher die Verlöthung der flächenhaft aneinander genähten Peritonealwundränder bewirkt. Dieser Reiz wird sich auch dem anliegenden Peritoneum der Darmschlingen mittheilen und die so entstehenden Verwachsungen werden bestehen bleiben, wenn sie nicht bald nach dem Entstehen durch Darmbewegungen wieder zerrissen werden.

Diese Verwachsungen brauchen aber durchaus nicht immer von schlimmen Folgen zu sein. Vor mehreren Wochen glaubte ich in einem Fall Veranlassung zu haben, den Leib wegen Ileuserscheinungen wieder zu öffnen. Sie waren am 18. Tage nach der Operation eingetreten und dauerten am 22. Tage noch fort. Die Kranke willigte aber zur nochmaligen Operation nicht ein und so blieb nichts anderes übrig, als mit großen Dosen Opium vorzugehen. Wir gaben alle zwei Stunden zwölf Tropfen Opiumtinktur, und entsprechend den Beobachtungen, die wir sonst bei Opiumgebrauch bei Peritonitis machen, ist auch in diesem Falle wieder vollständige Durchgängigkeit eingetreten. Ich möchte daher besonders darauf hinweisen, dass wir bei unseren Laparotomiefällen mit Ileuserscheinungen, wo wir sehr häufig, wenn wir nachträglich noch einmal den Leib öffnen, doch keine rechte Einsicht bekommen und das Hinderniss nicht beseitigen können, in der Opiumtherapie ein ausgezeichnetes Hülfsmittel besitzen.

Herr Kaltenbach (Gießen).

Ich habe den Eindruck, dass früher die Fälle von Darmeinklemmung häufiger waren als jetzt. Ich habe mir das zunächst so erklärt, dass früher durch zu ausgiebige Toilette und durch allzu häufige Einführung von Schwämmen die Därme mechanisch aus ihrer Lage gerückt und dadurch gelegentlich einmal um ihre Achse gedreht werden. Eine weitere Erklärung war die, dass durch allzu konzentrirte Antiseptiken eine Loslösung des Endothels herbeigeführt und dadurch zu Verwachsungen Anlass gegeben wurde. Namentlich das unverdünnte Chlorwasser habe ich im Verdacht, dass es früher häufig Endothelabschürfungen und nachfolgende Verklebungen herbeiführte. Auf der andern Seite scheint es mir noch heute, dass manche mit circumscripter Entzündung und Eiterung verlaufende Verwachsungen gerade auf ungenügender Desinfektion, d. h. auf ungenügender Fernhaltung und Zerstörung gewisser Entzündungserreger beruhen. Ich beschränke mich jetzt auf eine sehr rasche Toilette der Bauchhöhle; nur ein- oder zweimal werden die eingeführten Schwämme gewechselt, aber dieselben liegen in einer Lösung von 1 : 6000 Sublimat. Seitdem ich Sublimat zur Desinfektion der Bauchhöhle verwende, habe ich keinen Fall mehr gesehen, wo durch Darmocclusion bedrohliche Erscheinungen aufgetreten wären. Der Kontrast gegenüber der Karboldesinfektion ist ein ganz frappanter. So lange ich in Gießen mit Karbol desinficirte, kamen unter 24 Fällen zwei letale Darmocclusionen vor, welche auf ganz circumscripter, eiteriger Entzündung und Verwachsung des Darmes beruhten. Seitdem ich Sublimat gebrauche, habe ich unter 54 Fällen nicht einen einzigen solchen Fall mehr gehabt.

Herr Gusserow (Berlin):

Was die Häufigkeit der in Rede stehenden Fälle betrifft, so möchte ich auf die Erfahrungen aufmerksam machen, die ich gemacht habe. Ich habe Gelegenheit gehabt in einer Anzahl von Fällen die Laparotomie zum zweiten Mal zu machen, nachdem sie einige Jahre vorher von anderer Seite ausgeführt war, und ich habe in fast allen Fällen gefunden, dass die Gedärme ver-

wachsen waren, ohne dass aus der Anamnese hervorging, dass nach der ersten Operation peritonitische Erscheinungen vorhanden gewesen wären. Diese Verwachsungen waren so innig, dass das erste Mal nur durch einen glücklichen Zufall die Därme nicht bei Eröffnung der Peritonealhöhle verletzt wurden. Seither bin ich in ähnlichen Fällen auf etwaige Verwachsungen aufmerksam gewesen und lassen sich dann Darmverletzungen verhältnissmäßig leicht verhüten. Es lassen sich diese Verwachsungen auch wohl nicht auf die Operationsmethode zurückführen. Denn die ersten Operationen waren von verschiedenen Operateuren und wahrscheinlich auch nach verschiedenen Methoden ausgeführt worden, namentlich in Bezug auf die Toilette der Bauchhöhle. Es waren auch in keinem Fall peritonitische Erscheinungen nachzuweisen gewesen, so dass es in der That scheint, dass derartige Verwachsungen viel häufiger vorkommen, als man in der Regel annimmt.

Herr Krukenberg (Bonn):

Ich habe früher schon publicirt, dass ich bei der Anwendung des Sublimats Verwachsungen der Därme mit dem Peritoneum parietale und Ileus beobachtet habe. Ich habe mir diese Verwachsungen durch den starken Reiz der angewandten Sublimatlösung erklärt. Seitdem wir die Sublimatlösung nicht mehr anwenden, sind uns derartige Ileuserscheinungen nach Laparotomien nicht mehr vorgekommen, so dass wir daran festhalten, Sublimat nicht mehr anzuwenden.

Was die häufigen Verwachsungen bei Kaninchen anlangt, so führe ich dieselben darauf zurück, dass das Peritoneum der Kaninchen sehr empfindlich ist. Ich habe auch die Toilette bei Kaninchen vorgenommen und jedes Mal, wenn ich sie etwas stark vornahm, Blutungen aus dem Peritoneum derselben beobachtet.

Die Verwachsung der Därme mit der Bauchwand glaube ich darauf zurückführen zu können, dass man bei Entfernung der Tumoren, besonders wenn der Tumor etwas groß ist, versucht ist, denselben durch einen relativ kleinen Schnitt herauszuwälzen. Dadurch entstehen kleine Blutergüsse unter dem Pe-

ritoneum der vorderen Bauchwand und so kann eine Nekrose des Peritoneumendothels eintreten und in Folge dessen Verwachsung mit den Därmen.

Herr Elischer (Budapest):

Zum Vortrage des Herrn Prof. Müller möchte ich aus meiner Erfahrung Einiges erwähnen. Ich entsinne mich der Sektion eines von Professor Lumnitzer operirten Falles aus der Zeit der extraperitonealen Stielversorgung, wo nach Laparotomie in Folge Anlegung des Darmes um den Stiel die Frau zu Grunde ging. Ein zweites Mal heftete sich der Stiel fest an Darmschlingen an, bewirkte Knickung und die Frau starb an Ileus. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, nebst anderen Rücksichten, den Stiel derartig zu versorgen, dass die Anklebung möglichst vermieden werde. Zu diesem Behufe nähe ich den ligirten Stiel über und über mit Katgut, und habe in einem Falle, wo die Laparotomirte 16 Stunden später an Magenberstung in Folge chronischer runder Magengeschwüre starb, gefunden, dass die Därme sich gar nicht an die Stielpartien anheften. Ich messe jedoch den Endothelabschürfungen an dem Bauchfelle große Wichtigkeit bei; denn in eben diesem Falle war nach 16 Stunden nicht nur die Bauchwunde bereits verlöthet, sondern es hatten sich auch die Darmwände daran angelegt und hafteten an den Stellen fest.

Bei anderen von mir ausgeführten Laparotomien konnte ich 6 und 8 Monate später die an der Bauchwunde adhärenten Darmschlingen genau durchtasten; besondere Erscheinungen traten in diesen Fällen nicht auf.

Herr Meinert (Dresden):

Ich kann gleichfalls über einen Fall berichten, in welchem nach Laparotomie Verwachsung der Därme mit der Bauchwand zu stande kam. Ich hatte versucht, eine kindskopfgroße Cyste aus dem l. Ligamentum latum zu enukleiren, war aber durch die theilweise Unlösbarkeit der flächenartigen Verwachsungen genöthigt gewesen, einen Rest der Geschwulst zurückzulassen. Ein Recidiv veranlasste mich, nach vergeblicher Punktion von

der Vagina aus und nachfolgender Injektion Lugol'scher Lösung ein Jahr später eine abermalige Laparotomie vorzunehmen. Ich legte in der Narbe der ersten den Bauchschnitt an und erlebte das Unglück, trotz der Kontrolle durch den unter dem Scheerenblatt liegenden Finger eine Dünndarmschlinge zu $^2/_3$ ihrer Circumferenz anzuschneiden. Kollege Sprengel — wir unterstützen uns gegenseitig bei unseren Operationen — war so gütig, die Darmnaht auszuführen. Ich excidirte damals mittels Paquelin von der Cystenwand so viel, als ich abzulösen vermochte, und beließ den Rest offen in der Bauchhöhle. Die Kranke genas nunmehr definitiv; denn das war vor einigen Jahren und sie fühlt sich noch immer gesund. Was uns aber damals auffiel und weshalb wir niemals wieder in der Bauchnarbe einer voraufgegangenen Laparotomie eine neue beginnen würden, war die lineare Verlöthung einer Reihe von Darmschlingen mit dem inneren Rand der alten Narbe. Ein derartiger aus kollabirten Därmen gebildeter Vorhang weicht den rekognoscirenden Fingern so widerstandslos aus und seine schmale Insertion markirt sich so wenig, dass er, durch die Manipulationen des Untersuchenden an die Bauchwand gedrängt, als Peritoneum parietale imponirt und leicht angeschnitten wird, wenn man mit der Möglichkeit dieser Art von Verwachsung nicht rechnet.

Herr Küstner (Jena):

Ich möchte bemerken, dass Schultze genau so, wie Herr Elischer eben beschrieben hat, seit vielen Jahren die Amputationswunde der Ovarialstiele behandelt. Er vernäht die peritonealen Ränder derselben mit fortlaufender Katgutnaht so gut wie das eben bei geschnürten Ovarialstielen möglich ist. Es ist gleichgültig, in welcher Absicht dieses Verfahren primär eingeschlagen worden ist. Jedenfalls wird durch dasselbe eine möglichst schnelle Verheilung der Stieloberfläche und Überhäutung derselben mit Peritonealendothel erreicht. Vielleicht ist das auch zugleich eine sichere Methode, durch welche Adhäsionen von Darmpartien mit der Stielwunde vermieden werden können.

Herr Sänger (Leipzig):

Ich wollte bemerken, dass ich zu einem andern Zwecke derartige Experimente, wie sie Prof. Müller fordert, gemacht habe. Ich habe bei Kaninchen große Stücke des Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand entfernt, und immer beobachtet, dass die unverletzten Darmschlingen mit der Wunde verwuchsen. Es ist also für die Bildung von peritonealen Adhäsionen nicht nothwendig, dass zwei Wundflächen vorhanden sind, sondern genügt schon eine einzige. Ferner kann ich nicht glauben, dass die Kochsalzinfusionen in die Bauchhöhle Adhäsionen zu verhindern im stande sind, sondern entweder wird die Flüssigkeit in kurzer Zeit resorbirt, und dann haben wir denselben Zustand wie vorher, oder es ist, wenn die Resorption auch einige Zeit aufgehalten wird, bis dahin noch zu keiner Regeneration der wunden Peritonealabschnitte gekommen. Es besteht dann also genau der Zustand wie vor der Flüssigkeitseingießung. Weiter meine ich, dass diese Verwachsungen auch nicht so sehr gefährlich sind. Sie kommen ungemein oft vor, gerade bei der häufigsten und günstigsten Laparotomie, der Ovariotomie. Wir können dieselben kaum hindern, aber sie haben gewiss auch nur äußerst selten besondere Nachtheile. Es kommen auch Fälle vor, wo Ileus nicht durch peritoneale Verwachsungen verschuldet wird. Ich habe einen Fall erlebt, wo wenige Tage nach einer Pyosalpinxoperation Ileuserscheinungen einsetzten, die drei Wochen anhielten. Die Ursache war ein großes intraperitoneales Stielexsudat, mit welchem jedenfalls die Därme in großer Ausdehnung verklebt, ödematös geschwollen und vorübergehend gelähmt waren. Die Kranke wurde, da sie Alles erbrach, die ganze Zeit per rectum ernährt und genas. Ein anderes Mal habe ich Ileuserscheinungen auftreten sehen nach einfacher, doppelseitiger Ovariotomie ohne irgend welche Verwachsungen. Am neunten Tage ging die Patientin zu Grunde, nachdem vorher noch eine Littré'sche Darmfistel angelegt worden war. Bei der Autopsie fand sich gar nichts als starke tympanitische Auftreibung der Gedärme, keine Spur einer Peritonitis, keine Darmocclusion, dagegen einige kleine Magengeschwüre, weswegen es sich doch wohl um septische

Toxämie gehandelt haben muss. Die Ursachen des Ileus nach Laparotomien können eben sehr verschiedener Art sein.

Herr P. Müller:

Dem Herrn Kaltenbach möchte ich erwidern, dass ich Sublimat seit 2 Jahren anwende, und gerade seither haben sich diese Fälle, von denen ich berichtet habe, ereignet.

Was den Herrn Sänger anlangt, so möchte ich auf seine Behauptung hin, dass die Infusion von Kochsalzlösung nichts nütze, ihn fragen, ob er schon bei seinen Thierexperimenten, in denen er Wundflächen im Peritonealsacke setzte, auch Eingießungen mit der erwähnten Flüssigkeit angestellt habe?

(Sänger: Nein!)

Dann kann das, was Sie angeführt haben, auch nichts beweisen.

Herr Schwarz (Halle):

Nach meiner Ansicht ist die Ursache dieser linearen Verwachsungen der Darmschlingen mit der Bauchnarbe nicht in der genannten Epithelabschürfung zu suchen. Trüge sie wirklich die Schuld daran, so müsste man die Verwachsungen viel häufiger und in ausgedehnterem Maße an solchen Partien der Bauch- und Beckenwand finden, welche schon vor oder bei der Operation ihr Endothel in vollständigerer Weise eingebüßt haben, was bekanntlich nicht der Fall zu sein pflegt.

Ich glaube vielmehr, dass in der Hauptsache der Reiz der Suturen und die eigenthümliche Gestaltung der Bauchwunde die Momente sind, welche die Adhärenzen zur Folge haben. Dadurch nämlich, dass beim Schluss die Bauchwandungen mit breiten peritonealen Flächen an einander gebracht werden, wie das jetzt wohl allgemein der Fall ist, bekommt die Bauchwunde an der Innenseite eine flach-trichterförmige, ausgekerbte Gestalt, es entsteht eine längliche Ausstülpung der Bauchwand, in welcher sich die Darmschlingen leichter fangen und immobilisiren lassen, als anderswo.

Wird nun auf die so festliegenden Darmpartien seitens der Suturen noch ein permanenter Reiz ausgeübt, so sind genügende Anhaltspunkte für das Zustandekommen von Adhäsionen vorhanden. So wird uns auch die lineare Form der Verwachsungen erklärlich.

Herr v. Saexinger (Tübingen):

Dem Kollegen Kaltenbach gegenüber möchte ich meine Erfahrungen geltend machen über die Behandlung der Laparotomie mit Karbolsäure. Ich habe stets vom ersten Falle bis zum letzten Karbolsäure als antiseptisches Mittel benutzt und habe stets auf sehr sorgfältige Toilette des Peritoneums gehalten. Bei 131 von mir vorgenommenen Laparotomien bin ich noch nicht ein einziges Mal in der Lage gewesen, Darmocclusion beobachten zu können. Ich glaube daher, dass der Vorwurf, den man der Karbolsäure und der Toilette des Peritoneums macht, kein vollberechtigter ist.

Herr Kaltenbach:

Ich glaube missverstanden worden zu sein. Ich habe nur jene Fälle von Darmocclusion auf unvollständige Desinfektion durch zu schwache Desinfektionsmittel zurückgeführt, welche durch circumscripte eiterige Peritonitis bedingt werden, und ich glaube allerdings, dass wir im Sublimat ein Mittel haben, welches weit sicherer als die früher gebräuchlichen die hier in Betracht kommenden Eiterungserreger zu zerstören vermag.

Herr Firnig (Köln):

M. H. Gestatten Sie mir hier einige kurze Bemerkungen aus meinen Erfahrungen am Kölner Bürgerhospital. Ich habe während einer mehrjährigen Thätigkeit als Assistent bei Prof. Bardenheuer, der, wie Sie wissen, früher die Bauchhöhle mit stärkeren Karbollösungen ausspülte, eine große Reihe von Laparotomien gesehen und manche nachbehandelt. Aber ich erinnere mich keines einzigen Falles von Darmocclusion infolge von Verwachsung und Abknickung, wie sie Herr Prof. Müller vorgeführt

hat. Ich glaube, dass man derartige Verlöthungen und Occlusionen meistentheils auf Infektion zurückführen muss. Es braucht ja der Infektionsträger nicht in jedem Falle zu Sepsis resp. Pyämie zu führen, wohl aber kann derselbe nur lokal wirken und dann Verlöthungen zur Folge haben.

Ich möchte hier ein Verfahren anführen, welches in letzter von Herrn Dr. Frank, Direktor der Hebammen-Anstalt in Köln, angewandt wird, um allgemeine resp. partielle Peritonitis zu bekämpfen. — Er eröffnet entweder das Peritoneum gar nicht, wie bei seiner extraperitonealen Uterusexstirpation, oder er macht in allen Fällen, wo keine reinen Wunden gesetzt werden, wenn irgend möglich, Abkapselung des Operationsgebietes gegen die Bauchhöhle und schließt dann die Exstirpation der Geschwulst an. So operirte er vor 14 Tagen einen Fall, den ich wegen seiner Seltenheit kurz erzählen möchte. Es handelte sich um eine Frau, die vor 3 Monaten geboren und wo bei der Geburt sich eine Inversio uteri gebildet hatte. Patientin wurde vor 3 Wochen wegen der noch bestehenden Inversion aufgenommen. Bei genauer Untersuchung in Narkose ergab sich ein kugeliger Tumor bis fast zur Nabelhöhe, der vom Uterus nicht abzugrenzen war und die Reposition verhinderte. Es wurde die Diagnose gestellt: Tumor in einem Lig. latum, der durch die Inversion in den Trichter des Fundus hineingezogen war. Die Vagina wurde einige Tage fest tamponirt, und bei abermaliger Untersuchung ergab sich die Diagnose: Fundus uteri reponirt, vor und etwas links neben dem Uterus, von demselben abzugrenzen, kindskopfgroßer Tumor. Bei der sich anschließenden Operation wurde durch Vernähung der Lig. rotunda mit der Bauchwand, ähnlich wie beim Kaiserschnitt nach Frank, die Abkapselung gemacht. Es wurde dann in derselben Sitzung die Geschwulst, ein Fibromyom zwischen Blase und Uterus, ausgehend vom Cervixtheil des Uterus, ausgeschält. Wir wollten, wie bei supravag. Fibroidamputation, in der Tiefe einen Stiel bilden. Bei dem nothwendigen starken Zuge riss der weiche Tumor an der Basis ab und es entstand eine profuse Blutung, der wir nur Herr wurden durch Einführen von Gazebäuschen in Liquor ferri getaucht und Tamponade der

Vagina. Durch die vorher gemachte genaue Abkapselung wurde verhindert, dass Blut in die Bauchhöhle floss. Die Bauchhöhle wurde zum Theil offen gelassen. Der Pat. geht es heute sehr gut, und ich zweifle nicht daran, dass dieselbe vollständig genesen wird.

Herr Gusserow:

Ich möchte nur der Behauptung des Herrn Vorredners entgegentreten, dass, wenn nur gutartige Verwachsungen vorliegen, man noch einen besonderen Mikroorganismus annehmen müsse. Ich glaube, dass mechanische Insulte, die Ablösung vom Epithel oder Blutextravasate vollkommen ausreichend sind, um Verwachsungen und Verklebungen hervorzurufen.

Vorsitzender:

Da Niemand mehr das Wort wünscht, kann ich die Diskussion schließen.

Wir gehen über zum Vortrag des Herrn Bayer (Straßburg):

Über Placenta praevia.

Meine Herren! Das wichtigste Symptom der vorliegenden Nachgeburt, die Blutung, hat bekanntlich durch Duncan eine wohl allgemein acceptirte Erklärung gefunden. Nach ihm stellt der untere Theil der Uterushöhle bei vorgeschrittener Schwangerschaft ein Stück einer Kugel oder Halbkugel dar, auf deren Fläche der innere Muttermund den Pol bildet. In der Geburt wird dieses Kugelsegment zu einem cylindrischen Rohr umgewandelt; dabei wird die Haftfläche der vorliegenden Placenta gedehnt, letztere abgelöst. Während nun die Lösung der normal inserirenden Nachgeburt durch Kontraktion, ich möchte lieber sagen durch Retraktion, d. h. Zusammenschieben der Faserblätter ihrer Haftfläche geschieht, und diese Retraktion im Momente der Placentalösung zugleich die Blutstillung besorgt, soll nach

Duncan die Nachgeburtslösung bei Placenta praevia abhängig sein von der Expansion des unteren Corpussegmentes, und Blutung eintreten entsprechend der Dehnung der Haftfläche. Nun ist es klar, dass die Umwandlung des Kugelsegmentes in das cylindrische Rohr nur dann geschehen kann, wenn der untere Pol sich aus einander giebt, d. h. wenn der innere Muttermund sich eröffnet. Da aber Duncan der Theorie huldigte, dass die Eröffnung des inneren Muttermundes nur in der Geburt selbst stattfindet, so konnte er seine Erklärung nur für die Blutungen unter den eigentlichen Wehen aufstellen, und in ganz logischer Weise hat er denn auch alle Blutungen in der Schwangerschaft für accidentelle erklärt.

Seitdem hat man nun die Ausbildung eines sogenannten unteren Uterinsegmentes in den letzten Monaten der Schwangerschaft kennen gelernt. Dasselbe ist nicht einfach der unterste Abschnitt des Uterus, sondern eine durch bestimmte Eigenschaften charakterisirte Zone zwischen dem Kontraktionswulst, der Grenze der kontraktionsfähigen Corpusmuskulatur und andererseits der inneren Öffnung des geschlossenen Cervikalkanals, dem sogenannten Müller'schen Ringe. Man hat nun die Duncan'sche Erklärung, wenn ich so sagen darf, modernisirt, indem man die Blutung mit der Ausbildung dieses unteren Segmentes in Zusammenhang brachte. Nachdem endlich konstatirt worden, dass das untere Segment sich schon in der Schwangerschaft formirt, ließen sich dadurch anscheinend auch die Blutungen in der Schwangerschaft erklären.

Diese Erklärung hat jedoch große Bedenken, und um dieselben hervortreten zu lassen, muss ich kurz auf die Genese des unteren Segmentes hinweisen. Ich gehe zunächst ein auf die Annahme derjenigen, welche das untere Uterinsegment aus einer Zone des eigentlichen Corpus uteri durch Dehnung und Verdünnung entstehen lassen. Wenn die Placenta auf dem inneren Muttermund inserirt und sich gegen Ende der Schwangerschaft aus einer über dem inneren Muttermund befindlichen Partie das untere Segment ausbildet, so wird die Placenta entweder gedehnt, eventuell abgelöst, oder sie wächst proportional mit ihrer Haft-

fläche. In beiden Fällen muss dann nach Ausbildung des unteren Segmentes die Placenta ganz oder doch zum Theil in demselben inseriren.

Nach meiner Ansicht ist aber das Vorhandensein der Placentarstelle im unteren Segment eine physiologische Unmöglichkeit, wenigstens für diejenigen Fälle, die günstig enden.

Es ist eine Thatsache, die wohl von Allen anerkannt wird, dass das untere Segment sich an der Kontraktion des Corpus nicht betheiligt, dass es namentlich nach Austreibung des Uterusinhaltes in einem Zustande hochgradiger Paralyse herabhängt. Kein Theil des Uterus, selbst nicht die untersten Partien des Cervix zeigen eine gleich hochgradige Erschlaffung.

Fände nun die Placenta in diesem unteren Segmente ihre Insertion, so müsste sich doch wohl, wie überall an der Placentarstelle, eine reiche Cirkulation in der betreffenden Muskelwand ausbilden. Das Moment, welches hier die Blutstillung besorgt, die Kontraktion resp. die Retraktion der Wandung, fehlt aber und es wäre daher jede Kreißende bei Placenta praevia rettungslos dem Verblutungstode nach der Geburt preisgegeben.

Ich selbst habe niemals die Placentarstelle unterhalb eines deutlichen Kontraktionswulstes, also in einem richtig formirten unteren Segment gefunden. Jedesmal schnitt die Placentarstelle genau mit dem Kontraktionswulste ab.

Eine andere Ansicht über die Genese des unteren Segments ist die, welche dasselbe aus dem oberen Theile des Cervix entstehen lässt. Diese Annahme wird auch von mir vertreten und liegt meiner Theorie über die Placenta praevia zu Grunde. Nach dieser Anschauung erklären sich die Erscheinungen bei der Placenta praevia viel ungezwungener. Die Haftstelle der Placenta bis zum Kontraktionswulste, die Blutung in der Schwangerschaft bei Eröffnung des inneren Muttermundes, die spontane Blutstillung, sobald die Placentarstelle entlastet ist und sich in genügender Weise retrahiren kann, alles macht der Deutung wenig Schwierigkeiten. Hier aber fragt es sich, warum es in manchen Fällen während der Schwangerschaft gar nicht blutet, und warum, besonders in diesen Fällen, die Placenta oft direkt über dem

geschlossenen, resp. parallelwandig eröffneten Cervixkanal zu fühlen ist.

So stellen sich also beiden Annahmen Zweifel entgegen und eine Theorie allein erklärt die Erscheinungen nicht. Hier liegt es nun sehr nahe, sich zu fragen, ob vielleicht in verschiedenen Fällen die Verhältnisse verschieden sind.

In zwanzig Beobachtungen der Straßburger Poliklinik und meiner Privatpraxis habe ich mir die Verhältnisse des Cervix und der Placenta möglichst genau notirt. Es ergab sich dabei, dass wir bei der Placenta praevia Zustände antreffen, wie bei der Frühgeburt, d. h. dass hier der innere Muttermund gelegentlich bis zum Geburtseintritt vollkommen geschlossen bleibt, dass er sich in anderen Fällen eröffnet, dass auch dann aber die Ausbildung des unteren Segmentes eine mangelhafte ist. In meiner Arbeit über die Morphologie des Uterus habe ich den Unterschied zwischen der normalen und mangelhaften Entfaltung des Cervix aufgestellt. Ich habe dort betont, dass die letztere zur Ausbildung von Strikturen disponirt, dass sich auch ohne richtige Strikturirung häufig im oberen Theile des Cervix eine kleine hervorspringende Leiste, eine physiologische Striktur, wie ich es genannt habe, konstatiren lässt, als Ausdruck des wandernden Sphinkters, also der Stelle, bis zu welcher vor Eintritt der richtigen Wehenthätigkeit der supravaginale Theil sich eröffnet hatte. Diese physiologische Striktur, die nach normaler Entfaltung des Cervix, also normaler Ausbildung des unteren Segmentes niemals zu fühlen ist, lässt sich bei der Placenta praevia sehr häufig konstatiren. Schon von der Lachapelle, später von Braun, neuerdings von Roper u. A. wurde ähnliches beschrieben. Ich glaube meinen anatomischen Untersuchungen entnehmen zu dürfen, dass in allen Fällen, wo sich eine solche Leiste im oberen Cervixtheile fühlen lässt, das Collum seine normale Entfaltung nicht erreicht hatte, und dies ist dann bei der Placenta praevia der Fall.

Meine Erfahrungen führten mich also zunächst zu der Annahme, dass die mangelhafte Entfaltung des supravaginalen Theiles eine typische Erscheinung bei Placenta praevia ist, dass zuweilen und, wie ich schon

jetzt andeuten will, in den gefährlicheren Fällen der innere Muttermund bis zum eigentlichen Geburtsbeginn geschlossen bleibt, und sich dann folgerichtig ein unteres Segment vor der Geburt gar nicht bildet.

Da, wo die Geburt vorzeitig eintritt, — bekanntlich ein häufiges Ereigniss bei Placenta praevia — bedürfen diese Verhältnisse keiner weiteren Erklärung. In denjenigen Fällen jedoch, in welchen die Schwangerschaft ihren normalen Termin erreicht, müssen wir uns fragen, warum hier die Entwickelung des unteren Segments fehlt oder doch mangelhaft ist. An sich ist es schon möglich, dass die auf dem inneren Muttermund aufsitzende Placenta den letzteren fester zusammenhält, und dies ist um so plausibler, als wir nicht selten gerade an der Stelle des Ostium internum, am Kontraktionswulst, sehr feste Adhärenzen zwischen den Eitheilen und der Uteruswand antreffen. Auch Hofmeier weist neuerdings darauf hin und hebt die interessante Thatsache hervor, dass bei Placenta praevia centralis, d. h. doch wohl in den Fällen, wo man über dem Cervix allseitig nur Placentargewebe fühlt, im Ganzen die Geburt später einzutreten pflegt, als beim lateralen Sitze. Nebenbei muss ich bemerken, dass der Moment des späteren Eintritts der Geburt in solchen Fällen sich überhaupt nur dann verwerthen lässt, wenn man eine Eröffnung des inneren Muttermundes in der Schwangerschaft unter normalen Umständen annimmt; wenn er sich vor der Geburt überhaupt nicht eröffnete, so wäre es auch gleichgültig, ob er durch die auf ihm inserirende Placenta noch mehr zusammengehalten wird oder nicht.

Es ist übrigens vielleicht auch darauf Gewicht zu legen, dass die Haftstelle der Placenta jedesmal einer stärkeren Dehnbarkeit fähig ist, als die übrigen Partien, dass deshalb bei der Placenta praevia der unterste Pol des Corpus einen geringeren Zug auf die Fasern des supravaginalen Theils ausübt als sonst.

Ich muss nun betonen, dass in meinen zwanzig Beobachtungen eigentlich kein Fall dem anderen vollkommen gleich sah. Es fanden sich je nach dem Sitze der Hauptmasse der Placenta auf der vorderen oder der hinteren Uteruswand, je nach der Resistenz des Cervix, je nach der Lage des Kindes, je nach der

Fruchtwassermenge die mannigfachsten Abweichungen, Abweichungen, deren Vorhandensein ich nur andeuten kann, deren bestimmtere Eintheilung jedoch an einem größeren Material vorgenommen werden müsste.

Man unterscheidet bekanntlich die Placenta praevia centralis, lateralis und marginalis. Die Unklarheit dieser für die zu wählende Behandlungsmethode ja praktisch zweckmäßigen Eintheilung wurde von verschiedenen Seiten mit Recht betont. Ich möchte daher eine andere Eintheilung vorschlagen, die ich für theoretisch richtiger halte.

Zunächst müssen wir zwei Fälle unterscheiden, den Fall nämlich, in welchem zu irgend einer Zeit Placentargewebe den inneren Muttermund bedeckt, die eigentliche Placenta praevia, und den Fall, in welchem der Rand der Nachgeburt nur bis in die Nähe des Orificium internum reicht, den sog. Tiefsitz der Placenta. Selbst wenn letztere genau bis zum inneren Muttermund reicht, wird sie unter normalen Verhältnissen bei der Entfaltung des supravaginalen Theils weit aus dem Explorationsfelde entführt. Nur dann kommt es hierbei zur Blutung bei der Geburt, wenn ein Theil der Placenta in der sog. Area der Dehnung zurückbleibt, d. h. wenn das untere Segment sich mangelhaft oder gar nicht ausbildet. Dies aber ist häufiger bei Frühgeburten der Fall; daher ist auch bei letzteren der sog. Tiefsitz der Placenta eher zu erwarten. Blutung unter der Geburt mit Tiefsitz der Placenta habe ich überhaupt nur bei vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft im 8. oder 9. Monate gesehen; da hier jedesmal die Blutung erst mit den Wehen begann, so ist es nicht wahrscheinlich, dass der Tiefsitz die Ursache des vorzeitigen Geburtseintritts bildete.

Diese Fälle gehören also in den Rahmen der mangelhaften Entfaltung des Cervix. Zum Begriffe der Placenta praevia gehört dagegen, dass ein Theil derselben zu irgend einer Zeit der Schwangerschaft auf dem Wege der Austreibung, d. h. auf dem inneren Muttermunde vorlag; zwischen der sog. Placenta praevia centralis und lateralis besteht nur ein gradueller Unterschied. Die erstere kann im Verlaufe der Schwangerschaft oder der Geburt

durch Erweiterung des supravaginalen Theils in die letztere übergehen, und umgekehrt können die Erscheinungen der Placenta praevia centralis auftreten, wenn nur ein kleiner Lappen der Nachgeburt den inneren Muttermund überbrückt, vorausgesetzt, dass sich letzterer vor der Untersuchung nicht wesentlich erweitert hat. Da nun gerade in den Fällen, in welchen sich der innere Muttermund in der Schwangerschaft nicht erweitert, die Geburt häufiger am rechtzeitigen Ende der Gravidität erst eintritt, so ist es klar, dass man auch bei rechtzeitiger Geburt im Falle einer frühzeitigen Untersuchung häufiger allseitig Placentargewebe konstatiren, also Placenta praevia centralis diagnosticiren wird.

Die außerordentliche Mannigfaltigkeit der Verhältnisse macht die Beurtheilung und die Aufstellung eines Schemas der verschiedenen Möglichkeiten der Erscheinungen sehr schwierig.

Zunächst können wir zwei Gruppen unterscheiden: die Fälle mit normaler Eröffnung des Muttermundes in der Schwangerschaft und die Fälle mit Intaktbleiben des Cervix bis zum Geburtseintritt. Sobald sich der innere Muttermund eröffnet, muss die über ihm liegende Placenta abgelöst werden, oder sie muss einreißen. Beide Male muss es zur Blutung kommen. Es wird also bei frühzeitiger Eröffnung des inneren Muttermundes schon in der Schwangerschaft bluten, im anderen Falle aber erst unter der rechtzeitig eintretenden Geburt. Wenn die erste Blutung sofort die Geburt einleitet, so kommt es in ersterem Falle also zur Frühgeburt. Ueberdauert aber die Schwangerschaft die erste Blutung, so müssen wir an der Placenta Veränderungen erwarten, wie sie sich eben nach partiellen Lösungen oder Apoplexien ausbilden können. Solche Veränderungen, fibröse Degenerationen gewisser Partien, waren in unseren Fällen nun auch regelmäßig zu konstatiren, wenn es schon vor der Geburt geblutet hatte; sie fehlten konstant, wenn die erste Blutung bei der Geburt selbst stattfand.

Auf Grund dieser Erfahrungen habe ich folgende Eintheilung der Erscheinungsmöglichkeiten getroffen:

I. Die Blutungen in der Schwangerschaft, d. h. also Blutungen, welche die Geburt nicht sofort einleiten. Dieselben

charakterisiren die Fälle mit normaler Eröffnung des inneren Muttermundes;

a) entweder bleibt die Placenta auf ihrer Haftfläche fest aufsitzen, dann muss die Stelle, welche über dem inneren Muttermunde liegt, einreißen. Dieselbe Durchreißung kann natürlich auch dann eintreten, wenn die erste Blutung, d. h. die Eröffnung des inneren Muttermundes erst am rechtzeitigen Ende der Gravidität stattfindet. Diese Durchreißung der Placenta kann sehr hochgradig werden. Die Abbildung (Fall I), welche ich Ihnen hier vorlege, wurde bei einem Fall aufgenommen, wo wir zuerst die Blase im Muttermund zu fühlen glaubten; die auffallend derbe Konsistenz derselben, ihre allseitige Umschließung durch Placentargewebe machte uns auf den wirklichen Sachverhalt aufmerksam, es fand sich eine Durchreißung der Placenta bis auf die Membrana chorii. Hierher gehört wohl auch ein bei Hyrtl abgebildeter Fall von Placenta fenestrata, wahrscheinlich auch je ein Fall von Hecker und von Fritsch.

Ist die Durchreißung so hochgradig, so kommt es wohl ausnahmslos zur sofortigen Unterbrechung der Schwangerschaft und eventuell zum Verblutungstode des Kindes. Dies ist vielleicht nur dann der Fall, wenn die Eröffnung des inneren Muttermundes rasch unter richtigen Wehen geschieht. Erfolgt sie jedoch langsam, also in der Schwangerschaft, so kommt es wohl auch nur zu oberflächlichen Einrissen in die Placenta. Dann kann sich, wie ich glaube, daraus die neuerdings so oft besprochene Placenta marginata herausbilden. Ich denke mir die Entstehung dieser Anomalie so, dass die in ihrer Mitte einreißende Placenta allmählich platter, dünner wird, eine größere Fläche bedeckt — in der That wurde ja sehr häufig die platte und dünne Gestalt der Nachgeburt bei Placenta praevia hervorgehoben — wobei dann die materne Fläche eine größere Ausbreitung gewinnt als der Kreis der Eihautinsertion. Durch den intrauterinen Druck wird sie zugleich in den sich bildenden Trichter des Cervix hineingedrängt, gewissermaßen umgestülpt. Die Randpartien erfahren eine starke Zerrung, wodurch es hier zu tieferen Einrissen, zu entzündlichen Wucherungen kommt (Fall II). Die-

selbe, allerdings sehr mechanische Erklärung habe ich ebenso für die Entstehung der Placenta marginata aus der Tubeneckenplacenta angenommen, in welch letzteren Fällen mir die Genese noch klarer zu sein scheint.

Gelegentlich beobachtet man bei Placenta praevia die Bildung einer Placenta succenturiata entweder so, dass der von der Hauptmasse der Nachgeburt abgetrennte Lappen direkt im Cervix liegt, oder aber nach der gegenüberliegenden Wand heraufgezogen ist. Solche Fälle wurden von Künecke, Schuchardt, Sänger beschrieben, sowie von Spiegelberg erwähnt. Es ist möglich, dass diese Erscheinung in ähnlicher Weise zu deuten ist, wie jene Zerreißungen bis auf die Membrana chorii. Gerade bei Placenta praevia ist es nicht selten, dass die den inneren Muttermund überdeckende Placentarmasse sehr dünn, ihre Kotyledonen stark auseinander differenzirt sind; der Übergang von dieser Form in die wirkliche Placenta succenturiata ist natürlich nur ein gradueller. Wenn gerade die verdünnte Partie zwischen zwei Kotyledonen auf dem Os int. aufliegt, so kann dieselbe auch bei der Eröffnung des Cervix noch mehr ausgezogen, die Kotyledonen noch stärker von einander entfernt werden. Nachträglich kann sich dann auch der isolirte Lappen noch von seiner Unterlage ablösen und in den Cervix herabfallen.

In all den Fällen, wo es sich nur um eine Zerreißung der Placenta ohne Ablösung derselben handelt, kommt es natürlich nur zu einer Blutung aus der Placenta selbst; dieselbe steht durch Thrombose und Kompression der blutenden Placenta gegen den Trichter des Cervix.

b) Die zweite Möglichkeit ist nun die, dass der den inneren Muttermund überragende kleinere Lappen sich bei der Entfaltung des Cervix von seiner Unterlage ablöst. Er fällt dann in das kleine, sich herausbildende untere Segment herab, blutet sich aus, wird abgeplattet, weißlich, atrophisch. Er erscheint von Eihäuten entblößt und zeigt eine ganz analoge Beschaffenheit, wie der nackte Rand der Placenta marginata. Wahrscheinlich ist diese Eihautablösung ein Effekt des Zuges, den der in den Cervix herabhängende Cotyledo auf die Eihautinsertion ausübt. Man

kann diese Placenta mit dem atrophischen Lappen als eine partielle Placenta marginata bezeichnen (Fall III).

In diesen Fällen beschränkt sich die Wirkung des Zuges eventuell nicht allein auf die Eihautablösung, sondern es kann die Placenta eine eigenthümlich lappige, kreuzförmige Gestalt gewinnen; diese Auseinanderzerrung der Nachgeburt muss dann denselben Effekt haben, wie die Zerreißung über dem Os int., d. h. sie muss zur Ausbildung eines allseitigen, oder doch fast allseitigen fibrösen Ringes führen, indem sich der Ring der Eihautinsertion vom Rande der sich verbreitenden Placenta nach innen abzieht (Fall IV). Wenn sich nun der kleine Lappen abgelöst hat, so kann es allerdings zu einer nachträglichen normalen Formation des unteren Segments kommen, vorausgesetzt, dass die Schwangerschaft lange genug die Blutung überdauert. Eventuell wird man dann bei der Geburt die Placenta überhaupt nicht mehr praevia finden; Fälle von Blutung in der Schwangerschaft scheinbar ohne Grund finden sich ja nicht selten; oder man wird den abgelösten Lappen fühlen, besonders wenn die Nachgeburt auf der hinteren, weniger in die Höhe gezogenen Wand inserirte (Fall V).

In den Fällen nun, wo wir einen abgelösten atrophischen Lappen bei der Geburt konstatirten, kam es gewöhnlich in der Schwangerschaft zu einer plötzlichen stärkeren Blutung, die sich zuweilen bis zum Eintritt der Geburt nicht wiederholte. Die Quelle der Blutung ist hier vor Allem die Haftfläche des abgelösten Cotyledo. Hier steht die Blutung, wenn sich der abgelöste Lappen ausgeblutet, seine Haftfläche durch Verlagerung der Muskelfasern retrahirt hat.

Nach der gewöhnlichen Nomenklatur müsste man also in diesen Fällen sagen, dass aus einer ursprünglichen Plac. praev. centr. durch Erweiterung des inneren Muttermundes und Ablösung des kleinen Lappens eine Plac. praev. lateral. entstanden sei. Gerade diese Fälle mit dem abgelösten atrophischen Lappen sind aber die häufigsten, die wir zur Beobachtung bekommen, und sie entsprechen meistens dem, was man als Plac. praev. lateral. bezeichnet.

II. Ganz anders aufzufassen sind die Blutungen unter den eigentlichen Wehen. Hier gilt die Duncan'sche Erklärung. Hier kommt es zur Dehnung aller derjenigen Partien, welche zur Bildung des Geburtsschlauches nach den Seiten verlagert werden müssen.

War eine Blutung in der Schwangerschaft nach Ablösung eines Lappens etc. zum Stillstand gekommen, so erneuert sie sich beim Beginn der eigentlichen Geburtsthätigkeit. Nun zieht sich aber die Uteruswandung von der Placenta zurück; letztere wird, so lange das Ei intakt ist, immer weiter vorwärts gedrängt, so dass ein immer größerer Theil der Placenta frei zum Vorschein kommt. Erst nach dem Blasensprunge kann sich die Placenta mit ihrer Haftfläche in die Höhe zurückziehen, weshalb häufig — nicht immer — nach dem Abfluss der Wässer die Blutung zum Stehen kommt. Der sich auf diese Weise ablösende Theil der Placenta fand sich zum Unterschiede von dem komprimirten abgeplatteten Lappen bei frühzeitiger Lösung in der Schwangerschaft dick, blutig imbibirt, er kontrastirte durch seine blaurothe Farbe, seine Bedeckung mit Gerinnseln scharf gegenüber dem übrigen Theile der Nachgeburt (Fall VI).

Event. wird man dann an der Spitze dieser blutstrotzenden Partie einen atrophischen Lappen finden, wenn sich ein solcher durch Ablösung in der Schwangerschaft gebildet hatte. Beim centralen Sitz der Placenta z. B. mit Ausbildung einer Plac. margin. in der Gravidität löst sich ebenfalls die Nachgeburt unter den Wehen immer weiter, bis — vorausgesetzt, dass man nicht früher eingreift — der kleinere Theil ganz gelöst ist und die Blase zum Vorschein kommt, oder bis die ganze Placenta vor dem Kinde in den Cervix geboren, event. ausgetrieben wird.

In selteneren Fällen bleibt nun der innere Muttermund bis zum Geburtsbeginn vollkommen geschlossen. Dann bildet sich natürlich weder eine Placenta marginata, noch ein atrophischer Lappen aus. Dann fehlte aber auch die Blutung in der Schwangerschaft vollkommen. Der Verlauf in diesen Fällen ist immer schwerer, langwieriger und gefährlicher. Das günstigste Ereigniss ist, dass sich der innere Muttermund sofort mit den ersten Wehen

eröffnet und die weitere Entfaltung des supravaginalen Theils ohne Störung von oben nach unten vor sich geht. Dies ist aber deshalb häufiger bei der Plac. praev. der Fall, weil durch den Tiefsitz der Nachgeburt und die Gefäßentwicklung unter ihrer Haftstelle auch der Cervix weicher, entfaltungsfähiger geworden ist.

Diese Fälle unterscheiden sich dann von den gewöhnlichen nur durch die längere Dauer der Eröffnungsperiode, durch die größere Schwierigkeit der entbindenden Eingriffe und durch die leichtere Entstehungsmöglichkeit gewöhnlicher Cervixrisse durch die unteren noch relativ wenig aufgelockerten und deshalb brüchigeren Partien des Collum. Die Abbildung, welche ich Ihnen herumgebe, bezieht sich auf einen solchen Fall. Die Eröffnung des supravaginalen Theils ging in gewöhnlicher Weise vor sich; Sie sehen hier am oberen Ende des Cervix eine kleine Leiste aufgezeichnet, eine physiologische Struktur, die aber kein weiteres Hinderniss bereitete. Dagegen entstand bei der Extraktion ein tiefer Längsriss durch den Cervix, der die sofortige Naht erforderte (Fall VII).

Hier reißt die Placenta bei der Eröffnung des inneren Muttermundes ein und es kann das Kind durch die Membrana chorii hindurch geboren werden. Häufiger löst sich auch hier der kleinere Lappen ab. Jedesmal ist dann die Blutung besonders stark; schon Spiegelberg betonte, dass dieselbe da, wo sie zuerst in der Eröffnungsperiode eintritt, meist sehr profus sei.

Viel bedenklicher — wohl eine der allergefährlichsten Geburtskomplikationen, die man sich denken kann — sind diejenigen Fälle, bei welchen sich die Neigung des noch unentfalteten supravaginalen Theils zur Strikturbildung geltend macht. Die Placenta praevia mit Striktur. In diesen Fällen bleibt der innere Muttermund auch noch im Beginn der Eröffnungsperiode nahezu geschlossen, während sich die unteren Cervixpartien ampullenförmig erweitern. Hier fehlt nicht bloß die Blutung in der Schwangerschaft, sondern auch in der Eröffnungsperiode. In dem Fall, dessen Abbildung ich Ihnen hier vorlege, kreißte die Frau zwei Tage lang ohne Blutung, trotzdem der Muttermund allseitig von Placentargewebe überlagert war.

Diese Fälle sind jedenfalls um so gefährlicher, je mehr die Schwangerschaft bis zum normalen Ende gelangt ist. Hier haben wir dann einen dünnwandigen, stark ausgedehnten Uteruskörper vor uns, dem der normale Zuwachs der Portio supravag. fehlt, auf der anderen Seite einen langen Cervix mit einer Striktur; und ist durch die Dünnwandigkeit des Uterus einerseits die Wehenthätigkeit schon eine schlechte, so wird durch die in den Wehen sich zusammenziehende und spannende Striktur noch der zu erwartende Effekt der Geburtsthätigkeit vollständig aufgehoben. Hier liegt die Gefahr des gewöhnlichen Längsrisses durch den unteren Theil des Cervix weniger nahe. Dagegen reißt event. die Striktur ein; dann aber kommt es zu einem fistulösen Cervixriss durch die Muskulatur bis gegen das Peritoneum; die mächtig entwickelten Gefäße bluten enorm, an eine Naht ist hier nicht zu denken. In dem einzigen Falle von Placenta praevia, der in unserer poliklinischen Beobachtungsreihe letal endigte, handelte es sich um diese spezielle Abnormität (Fall VIII).

Für die Prognose ist überhaupt die Gestaltung des Cervix bei der Geburt von der allergrößten Bedeutung. Je mangelhafter derselbe entfaltet ist, desto größer ist die Gefahr. Da nun Blutungen in der Schwangerschaft fast ausnahmslos, vorausgesetzt dass sie aus dem Uterus erfolgen, die Eröffnung des inneren Muttermundes und beginnende Entfaltung des Cervix beweisen, so sind sie im Allgemeinen in dieser Beziehung als ein prognostisch günstiges Zeichen zu betrachten. Tritt dagegen die erste Blutung beim Wehenbeginn selbst ein, so handelt es sich entweder um einfachen Tiefsitz der Placenta, oder aber um die schweren Fälle von Placenta praevia mit Intaktbleiben des Cervix. Im konkreten Falle kommt es dann noch darauf an, ob der Cervix entfaltungsfähig ist, oder Neigung zur Strikturbildung zeigt.

Prognostisch wichtig ist dann auch die Zeit des Geburtseintrittes. Je vorzeitiger die Wehenthätigkeit sich einstellt, desto mehr nähert sich die mangelhafte Entfaltung des Cervix den normalen Verhältnissen bei der Frühgeburt, desto weniger ausgedehnt und dünnwandig ist das Corpus uteri, desto bequemer und für den Cervix weniger verletzend ist der Durchtritt der Frucht.

Die kleine Tabelle, die ich Ihnen hier herumgebe, wird das Verhältniss der Placentaveränderungen mit der Zeit des Eintrittes der ersten Blutung, wie die verschiedene Prognose bei den verschiedenen Fällen zur Anschauung bringen.

Placenta praevia.	Blutungen in der Schwangerschaft	Blutungen nur unter der Geburt	Eintritt der Geburt
Totale Placenta marginata . .	2	—	(6. u. 9. Monat.)
Partielle Placenta marginata .	6	—	(7. 8. Monat und 4mal am rechtzeitigen Ende.)
Placenta succenturiata	2	—	(8. u. 8. Monat.)
Einriss der Placenta ohne weitere Veränderungen	—	5	(sämmtl. am rechtzeit. Ende.)
Keine Veränderungen überhaupt	—	2	(7. Monat u. rechtzeit. Ende.)
Kind lebend . . . . . (1 im 6. Mon.)	8	2*)	(*) 1 Mutter todt bei Striktur.)
Kind todt . . . . . (Strictur)	1	5*)	(*) 1mal Parametritis; 1mal Cervixnaht.)
Mütter gesund			die übrigen Mütter gesund.
Einfacher Tiefsitz	—	3	(8., 8. u. 9. Monat.)

Mütter gesund.
2 Kinder lebend in Kopflage.
1 Kind todt nach Extraktion aus der Fußlage.

Ich resümire also zum Schlusse diejenige Eintheilung, wie sie sich aus meinen Beobachtungen ergiebt; dabei sind die Fälle von einfachem Tiefsitz ausgeschlossen.

I. Placenta praevia mit entsprechender Entfaltung des supravaginalen Theils.

a. Einriss der Placenta: Placenta marginata totalis oder Placenta succenturiata.

b. Ablösung des kleinen Lappens, gewöhnlich partielle Placenta marginata, d. h. Bildung eines atrophischen Lappens.

Charakteristisch für diese Fälle sind also die Blutungen vor Eintritt der Geburt und die Veränderungen an der Placenta.

II. Placenta praevia mit Intaktbleiben des Cervix. Dann ist natürlich im Beginne der Geburt die Placenta immer central vorliegend und zwar:

a. normale Entfaltungsperiode bei der Geburt durch Einriss der Placenta oder Ablösung des kleinen Lappens;

b. abnorme Entfaltungsperiode: Placenta praevia mit Striktur.

Hier finden sich also keine jener Veränderungen an der Placenta, deren Ausbildung eine gewisse Zeit erfordert, und hier fehlt jede uterine Blutung in der Schwangerschaft.

Diskussion.

Herr Schatz:

Ich glaube, Herr Kollege Bayer hat ein Thema angeregt, welches recht viele Themata in sich schließt, sodass sie unmöglich alle diskutirt werden können. Ich will mich auf zwei Themata beschränken. Das eine betrifft das untere Uterinsegment. Auf dieses will ich später zurückkommen bei meinem Vortrage über typische Schwangerschaftswehen. Bezüglich des anderen Themas, der Bildung der Placenta, muss ich mich dagegen aussprechen, dass die Bildung der Placenta in der Weise, wie es geschildert wurde, von der Uterusthätigkeit abhängt. Die Placentabildung ist ein viel früher und viel typischer eintretender Vorgang, als uns geschildert wurde. Sie geschieht auch zu einer Zeit, wo von Placenta praevia, von Blutung und Zerreißungen der Placenta im Sinne des Herrn Vortragenden kaum die Rede sein kann. Ich glaube, dass in dieser Richtung noch viele Untersuchungen gemacht werden müssen, um über die ganz und gar auseinander gehenden Meinungen zwischen dem Herrn Vortragenden und mir und anderen Autoren zu entscheiden. In einer Diskussion im Anschluss an diesen Vortrag würden wir schwerlich zu einem befriedigenden Resultate kommen.

Herr Küstner:

Auf die Anatomie des unteren Uterinsegments will ich hier nicht eingehen. Ich möchte mir nur eine Bemerkung über andere anatomische Verhältnisse gestatten. Es ist von dem Herrn Vortragenden der Annulus fibrosus erwähnt und derselbe als ein häu-

figer Begleitbefund der Placenta praevia hingestellt worden. Ich kann auf Grund fortgesetzter Untersuchungen auf diesem und verwandten Gebieten konstatiren, dass derselbe in enger Beziehung zur Placenta praevia und zu den eigenthümlichen bisher noch nicht bekannten Wachsthumsverhältnissen bei Placenta praevia steht. Zunächst möchte ich nun erwidern bezüglich der Anatomie dieses Annulus fibrosus, dass es sich bei ihm nicht um fibröse Wucherungen oder entzündliche Prozesse handelt, sondern im wesentlichen, wie das Ackermann außer für die »Fibrinkeile« auch für den »Annulus fibrosus« festgestellt hat, um Koagulationsnekrosen, wie man sie außerordentlich oft und an vielen Stellen der Placenta findet. Ackermann glaubt, dass diese Koagulationsnekrosen ausschließlich entstanden sind durch die Periarteriitis der Zottengefäße. Folge: Tod und Koagulation des Zottengewebes. Nach dem Tod und der Koagulation der Zottenepithelien Koagulation des intervillösen Blutes. Meiner Ansicht nach besteht der fibröse Ring ebenfalls aus nekrotischem Gewebe; ob unter allen Umständen die Nekrose durch eine Periarteriitis multiplex der Zottenarterien zu stande gekommen ist, möchte ich bezweifeln, vielleicht ist auch eine primäre Blutung mit dem Tode der betreffenden Gewebe, um die es sich handelt, in ursächliche Beziehung zu bringen. Jedenfalls muss soviel festgestellt werden, dass dieser fibröse Ring ebenso wie alle weißen Knoten, die man in der Placenta findet, und ebenso wie die große Menge von Affektionen, die man unter dem Namen Degenerationen der Placenta, Verödung, Verfettung etc. der Kotyledonen, kennt, im ganzen Großen denselben Befund aufweisen, sie sind nichts weiter als mortificirte und nachher koagulirte Gewebe auf der einen Seite, mortificirtes und koagulirtes Blut auf der anderen Seite. Was die todten koagulirten Gewebe betrifft, so ist es nicht schwer nachzuweisen, dass sämmtliche die Placenta konstituirenden Gewebe vertreten sein können — also Chorion- und Deciduagewebe. — Das todte Blut kann sowohl, wie ebenfalls nicht schwer zu erweisen, intervillöses Blut als auch ergossenes Blut sein. Ist nun auf irgend welche Weise an der Peripherie der Placenta ein solcher Nekrosenring zu stande gekommen, so hindert dieser Ring, das ist keine Frage und das

betone ich nochmals gegenüber gegentheiligen, in der Diskussion über dieses Thema in Magdeburg laut gewordenen Äußerungen, das weitere Wachsthum der Placenta. Das lässt sich beweisen aus dem der Placenta marginata eigenthümlichen Bau. Machen Sie einen Durchschnitt von der Peripherie der Placenta marginata und des Annulus fibrosus und untersuchen Sie die Partien zwischen der Peripherie und dem Margo, so finden Sie, dass an dieser Stelle das häutige Chorion mit dem darunter liegenden Zottengewebe nur sehr lose verklebt ist. Zwischen das häutige Chorion und das Zottengewebe nämlich ist mütterliches Gewebe eingeschaltet, Decidua und zwar Decidua vera mit deutlicher ampullärer Schicht. Also ist das Zottengewebe vom »Margo« an über ihre ursprüngliche Insertionsstelle hinaus in die Decidua vera hineingewachsen; und zwar in die Ampullärschicht — ja vielleicht sogar in die Fundalschicht der Decidua vera hinein, denn diejenige Lage von Decidua, welche wir über dem peripher vom Margo liegenden Theile der Placenta finden, zwischen diesem und dem daraufliegenden Chorion laeve, besteht aus exquisiter Ampullärschicht.

Wie gestalten sich nun diese eigenthümlichen Wachsthumsverhältnisse bei der Placenta praevia? Ich nehme an, es handelt sich von vornherein nur um einen tiefen Sitz der Placenta, also um eine Placenta praevia marginata. Bildet sich nun ein Annulus fibrosus, so kann dadurch, dass derselbe die Placenta zwingt, ihr weiteres Wachsthum in ein ihr nicht prädestinirtes Gebiet einzuschlagen, aus der Placenta marginata eine Placenta praevia lateralis, ev. sogar totalis werden. Analog wird — das Wort »praevia« hat leider keinen Komparativ — die Placenta praevia lateralis oder totalis noch mehr praevia, als sie von vornherein in der primären Anlage war.

Wenn ich noch eine Minute Zeit habe, möchte ich noch ein Wort sagen über die Bildung der Placenta succenturiata, welche ebenfalls von Herrn Bayer erwähnt wurde. Bei den Untersuchungen über die Koagulationsnekrosen der Gewebe der Placenta habe ich auch Untersuchungen über die Placenta succenturiata vorgenommen und habe etwas gefunden, was, so viel ich

weiß, nicht bekannt ist. Bekannt ist, dass die Placenta succenturiata mit der Hauptplacenta verbunden ist resp. beide von einander getrennt sind durch eine außerordentlich dicke Schwarte von Eihäuten, und dass diese dicke Partie in einem Falle gedeutet wird als eine sehr massig entwickelte Decidua, im anderen Falle, wo die Sache makroskopisch ersichtlich ist, als degenerirtes Placentagewebe. Ich habe gefunden, dass die schönsten Präparate von typischer Koagulationsnekrose gewonnen werden von den verdickten Eihäuten zwischen Placenta und Placenta succenturiata, und das koagulationsnekrotische Gewebe ist stets Zottengewebe. Sonach entsteht die Placenta succenturiata nicht durch Ablösung von der Hauptplacenta, sondern dadurch, dass durch Koagulationsnekrose größere Partien der Placenta veröden, wogegen peripher von den nekrotischen Partien noch ein Stück Placenta ernährt bleibt und funktionirt. Diese abgesprengte Insel lernen wir dann nach Beendigung des Prozesses als Placenta succenturiata kennen, welche mit der Hauptplacenta nur durch einige vom nekrotischen Prozess nicht befallene größere Gefäße verbunden ist. Das ist das, was ich an allen Präparaten von Placenta succenturiata, die ich bis jetzt genauer untersucht habe, nachweisen konnte.

Herr Bayer:

Ich möchte mir nur noch in Bezug auf die Placenta marginata einige Worte erlauben. Ich habe dieselbe ungleich häufiger als bei Placenta praevia gefunden bei der Tubeneckenplacenta, wenn nämlich die Placenta in einer Tubenecke inserirte. Hier scheinen mir die Verhältnisse noch klarer zu liegen. Meine Erklärung ist allerdings eine rein mechanische, und schon darum kann ich nicht auf viel Zustimmung rechnen. In dieser mechanischen Erklärung hat mich gerade die Tubeneckenplacenta bestärkt. Nach mehrfachen Erfahrungen sind hier die Verhältnisse derart, dass die Placenta meistens nicht einen vollständigen Ring zeigt, sondern nur halbmondförmig marginirt ist, und dass die Partie, welche die halbmondförmigen Marg. trägt, bedeutend verdickt und anscheinend umgestülpt ist, während die gegenüber-

liegende Seite der Nachgeburt zungenförmig ausgezogen erscheint, und die Eihautinsertion hier scharf am Rande stattfindet. Ich kann übrigens bei Gelegenheit solche Präparate, die ich mitgebracht habe, demonstriren. Das Bild ist folgendes:

(Redner entwickelt an der Tafel das Bild.)

Mir scheint gerade diese Form der Placenta, wie sie in die erweiterte Tubenecke sehr gut hineinpasst und mit der Art der Tubenerweiterung übereinstimmt, für meine Ansicht zu sprechen. Man muss nur daran denken, wenn man diese Partien untersucht, dass der degenerative Prozess, den man hier findet, unter verschiedenen Umständen entstehen kann, ebenso wohl, wenn die Placenta an dieser Stelle eingerissen war, als auch, wenn sich von vornherein hier entzündliche Veränderungen gebildet hatten. Ich glaube nicht, dass man daraus allein auf die Entstehung wird schließen können.

Herr Schatz:

Ich will nur noch zwei Worte bezüglich der Entstehung der Placenta marginata hinzufügen. Die vorhin erwähnte Vorstellung, dass die Placenta marginata durch den Margo gehindert wird, weiter zu wachsen, kann allerdings nicht ohne weiteres zurückgewiesen werden. Man kann sich die Sache so vorstellen. Man findet aber auch eine Anzahl von Placentae marginatae, die solche feste und dicke Ringe nicht haben und die gerade für die Art der Bildung beweisend sind. Bei ihnen ist das Chorion sowohl am Margo selbst als auch außerhalb desselben bis zum Placentarand hin durchweg ganz zart geblieben. Es fehlt die Entzündung der Decidua, es fehlen die Schwarten von den früheren Blutungen her. Bei diesen Placenten passt die ganze gehörte Erklärung nicht. Wenn wir aber eine Theorie geben wollen, so muss es unbedingt eine solche sein, welche auch diese Fälle mit umfasst.

Herr Veit (Berlin):

Ich möchte mir nur noch wenige Worte erlauben. Ich glaube, dass, während hier über die Placenta praevia debattirt werden

soll, wir aus der praevia in die marginata gekommen sind, und da ich, ihre Entstehung betreffend, um eine Kleinigkeit von der gewöhnlichen Anschauung abzuweichen glaube, möchte ich nur das Eine noch betonen, dass wir Herrn Küstner dankbar sein dürfen, dass er seinen Standpunkt wesentlich modificirt hat gegenüber demjenigen, was er in Magdeburg sagte. Dort war die Anschauung, die Küstner uns gab, die, dass ein relatives Wachsthumsmissverhältniss des Uterus zur Placenta stattfände, aus diesem Grunde sollte die Placenta in einem Falle über den Rand hinaus wachsen, im anderen Falle nicht. Ich habe seitdem versucht, allerdings nur sehr kurz, den Standpunkt zu betonen, den Herr Küstner jetzt einnimmt, dass es bei der Bildung der Placenta marginata im wesentlichen darauf ankommt, dass dieser weiße Ring oder Rand der Placenta sich bildet, und dass dieser Ring entsteht durch Koagulationsnekrosen, das will ich gerne zugeben. Ich glaube aber, dass zur Entstehung der Koagulationsnekrosen Prozesse nothwendig sind, die vorher schon gespielt haben, und diese glaube ich, soweit ich es habe feststellen können, in entzündlichen Prozessen finden zu müssen, welche die Decidua gerade an dieser Stelle durchmacht. Ich glaube, darin können wir auch nach den Mittheilungen Bayer's alle übereinstimmen, und ich wollte nur die Aenderung der Anschauung Küstner's über die Placenta marginata betonen, indem er jetzt mit mir wesentlichen Werth auf diesen weißen Ring legt, nur dessen Entstehung führt uns vielleicht noch etwas auseinander. Im Uebrigen halte ich das Ueberwachsen der Placenta über den einmal gebildeten weißen Ring für sehr erklärlich. Ich möchte ferner hervorheben, dass ich nach den Mittheilungen Bayer's das bestätigt finde, was ich von vornherein betont habe, dass die Placenta marginata bei Placenta praevia häufig vorkommt, und ich glaube, dass in gewissem Sinne diese Beobachtung auch für den Werth meiner Anschauung beiträgt, dass wir es hier mit primären, entzündlichen Prozessen der Uterusschleimhaut zu thun haben, denn die Placenta praevia kommt zweifellos häufiger hier als bei Frauen vor, die gesund waren.

Ich möchte nun zum Schlusse noch über die Placenta praevia

an den Herrn Vortragenden eine Frage richten, die jedenfalls zur Klärung dieser schwierigen Materie beitragen kann, nämlich die, ob er sich auf anatomisches Material berufen kann oder nur auf klinische Beobachtungen, als er behauptete, dass die Placenta hierbei niemals im unteren Uterinsegment festhafte. Ich könnte ihm sonst jedenfalls eine anatomische Beobachtung entgegenhalten, durch die ich in der Lage war zu sehen, dass unterhalb des Kontraktionsringes die Placenta fest anhaftete und in fester Verbindung mit der Schleimhaut unterhalb des Kontraktionsringes war; ob das Präparat noch vorhanden ist, kann ich zur Zeit nicht sagen.

Herr Hofmeier (Berlin):

Ich möchte mir erlauben, in einem Punkte Herrn Bayer zu antworten, nämlich bezüglich der Entwickelung des unteren Segmentes bei Placenta praevia. Es ist das ein Punkt, der von allen Autoren, die über diese Frage geschrieben haben, als wichtig anerkannt wurde. Ich kann nun zunächst nicht zugeben, dass die Placenta praevia sich auf dem unteren Segment nicht ausbildet. Es ist allerdings für die Anhänger der Lehre von der Entwickelung des unteren Segmentes aus dem Cervix schwer, diese Verhältnisse zu erklären. Bandl hat in seiner ersten Arbeit schon großes Gewicht auf diesen Punkt gelegt und ihn zu erklären versucht, aber in einer, wenigstens mir sehr komplicirt erscheinenden Art. Es ist sehr zu bedauern, dass wir überhaupt kein anatomisches Präparat von Schwangeren mit Placenta praevia besitzen, da das für die Entscheidung der Frage außerordentlich wichtig wäre. Mir scheint, dass dieselbe nur auf anatomischem Wege gelöst werden kann. Ich habe also auch kein Präparat von einer Schwangeren, um diese Verhältnisse zu studiren; aber die Uteri, welche ich nach der Entbindung bei Placenta praevia zu sehen bekam, zeigten, dass das untere Segment stark entwickelt war, und zwar das »untere Segment« nach der Definition, welche Bayer gegeben hat: nach oben begrenzt von dem fest anhaftenden Peritoneum, nach unten von der sichtbaren Grenze der Cervixschleimhaut.

Weiter möchte ich kurz einen Punkt erwähnen, den Bayer allerdings heute nicht erwähnt hat, den er aber in seinen Bemerkungen im Centralblatt betont hat, nämlich den, wie man sich die Stillung der Blutung bei der Placenta praevia erklären soll, wenn die Placenta im unteren kontraktionsunfähigen Segment sich entwickelt hat. Zunächst will ich dagegen bemerken, dass die Kontraktion dieses Theiles zur Stillung der Blutung nicht nothwendig ist. Die Vorschläge Simpson's seiner Zeit beruhten darauf, dass man vor dem im Uterus noch befindlichen Kinde die Placenta wegnehmen solle, so dass die Haftstelle der Placenta nicht nur in ihrer Ausdehnung blieb, sondern bei der Geburt sogar noch stärker ausgedehnt wurde; von einer Kontraktion dieses Theiles konnte also keine Rede sein. Die Simpson'schen Resultate nun in Bezug auf die Blutstillung sind sehr gute. Dieser Punkt scheint aber noch nicht der wesentlichste zu sein.

Eine zweite Frage ist die, wo überhaupt die großen Arterien, die das untere Segment versorgen, in den Uterus eintreten. Als ich meinen Aufsatz über das untere Uterinsegment schrieb, habe ich mir diese Frage auch vorgelegt und habe mich zu orientiren gesucht, so gut ich eben konnte. Es stand mir ein Präparat nicht zur Verfügung; ich habe dann in der Litteratur Abbildungen gesucht und allerdings auch solche gefunden, die für mich sprachen, die aber von vornherein nicht genügend auf die hier in Rede stehenden Verhältnisse beachtet waren. Ich habe jetzt versucht, möglichst bald nach der Entbindung einer Frau ein Injektionspräparat zu gewinnen, um zu studieren, an welchem Punkte die Gefäße in die Uterusmuskulatur eintreten; vielleicht kann ich dasselbe noch gelegentlich demonstriren. Es zeigt, dass die großen Blutgefäße bei ziemlich starker Ausdehnung des unteren Segmentes und des Cervix in dem Theile des Uterus, wo der Kontraktionswulst sich bildet, eintreten. Wenn dies wirklich der Fall ist, dann ist es nicht nothwendig, dass das untere Segment sich kontrahirt, sondern nur der Uterus selbst, um die Blutzufuhr zum unteren Segment zu beschränken.

Herr Küstner:

Ich wüsste nicht, dass ich mit dem, was ich heute sagte, meine Äußerungen in Magdeburg wesentlich modificirte. Ich habe mich damals hauptsächlich mit den Wachsthumsverhältnissen der Placenta marginata beschäftigt und die auffallende Thatsache betont, dass bei Placenta marginata die Placenta über den Margo hinaus peripher gewachsen ist, oder anders ausgedrückt, dass die Placenta weiter gewachsen ist, wogegen die Uterusschleimhaut resp. Uteruswand an der Haftstelle der Placenta auf der Größe des Wachsthums stehen geblieben ist, welche durch den Margo begrenzt wird. Opake Koagulationsnekrosen, welche als weißer Rand auffallen, findet man bei der Mehrzahl von Placenten. Das Auffallende an der Placenta marginata ist das Überwachsen des Zottengewebes über den opaken, weißen Rand hinaus und das ist es auch, was ich in Magdeburg hauptsächlich zum Thema meines Vortrages gemacht hatte.

Um Herrn Veit noch ein Wort über die Anatomie der Placenta marginata zu sagen, so ist keine Frage, dass es verschiedene Prozesse sein können oder sind, welche in letzter Instanz die Bildung eines Margo veranlassen können, und ich bezweifle auch keinen Augenblick, dass es ergossenes Blut sein kann und die Kompression durch ergossenes Blut, welche die Mortifikation der in Frage kommenden Placentargewebe, also eventuell auch die Mortifikation der am Rande der Placenta sich findenden Deciduapartien veranlasst. Ich habe Bilder gesehen, welche diese Deutung nahe legen. Sicher ist das nicht der einzige, sondern sogar ein seltener Modus der Margobildung. Anderen Falles würde es sehr schwer sein zu erweisen, dass es sich in letzter Ursache bei der Margobildung um entzündliche Prozesse der Decidua handelt. Ich habe mich viel mit der Anatomie dieser Sache beschäftigt und ich kann versichern, dass die Decidua zu einem solchen Margo ein sehr geringes Kontingent stellt. Hauptsächlich wird er gebildet von koagulirten Zotten oder koagulirtem Blut; degenerirtes, d. h. nekrobiotisch koagulirtes Deciduagewebe ist der Masse nach der allerunbedeutendste Bestandtheil des Margo. Es ist für mich noch lange nicht erwiesen, dass die primär de-

generirte Schleimhaut mit der Margobildung etwas zu thun hat. Das sind vielleicht ein paar lockere klinische Gesichtspunkte, die uns diese ursächlichen Beziehungen, wie sie Herr Veit eben ausführte, nahelegen, die anatomischen Untersuchungen erweisen das nicht.

Herr Bayer:

Ich möchte kurz noch in Bezug auf die Placenta marginata hervorheben, dass nach meiner Ansicht der Margo etwas Sekundäres ist; er braucht sich nicht zu bilden, wenn es nicht zum Einriss kommt.

Weiter möchte ich Herrn Hofmeier erwidern. Er sagt, dass er in Fällen von Placenta praevia immer das untere Segment nach der Geburt vollständig formirt gefunden habe. Das bezweifle ich gar nicht; auch auf der Abbildung, die ich Ihnen herumgegeben, und welche einen Fall von Placenta praevia mit Striktur darstellt, ist das untere Segment deutlich aufgezeichnet. Es handelt sich jedoch darum, ob sich ein unteres Segment schon in der Schwangerschaft bildet, und dies bestreite ich allein. Was die Blutstillung betrifft, so ist der Cervix des nicht graviden Uterus mit Gefäßen wohl versorgt, und gerade die Verschiebung der Gefäße aus dem unteren Segment nach dem Kontraktionswulst spricht schon dafür, dass der Kontraktionswulst dem inneren Muttermund entspricht. Wenn sich keine Gefäße im unteren Segment nach der Geburt fänden, so bewiese das zunächst, dass hier eine besonders reichliche Cirkulation nicht stattgefunden haben kann; wenn aber die Placenta in dem unteren Segmente inserirte, so müsste man hier eine starke Entwicklung von Gefäßen erwarten und aus dem unteren Segment einen bedeutenden Bluterguss konstatiren.

Was außerdem den Sitz der Placenta unterhalb des Kontraktionswulstes anbelangt, so wurden von Hofmeier zwei Fälle publizirt, von denen ich gestehen muss, dass es mir mindestens fraglich erscheint, ob hier ein normales unteres Segment sich gebildet hat. Hofmeier sagt selbst, es sei bei Placenta praevia auffallend, dass bei der Geburt ein eklatanter Unter-

schied zwischen Corpus und unterem Segment nicht zu bemerken sei. Es besteht eben eine totale Verschiedenheit zwischen dem unteren Pol des Uterus und dem untern Uterinsegment. Letzteres ist ein typischer Begriff; zu ihm gehört vor Allem die Paralyse nach der Geburt.

Vorsitzender:

Es hat sich Niemand weiter zum Worte gemeldet, ich kann daher die Diskussion schließen.

Wir gehen jetzt über zu dem Vortrag des Herrn Fehling (Stuttgart):

Über die Beziehungen zwischen der Beschaffenheit des Blutes bei Schwangeren und der Zusammensetzung des Fruchtwassers.

Meine Herrn! Sie wissen Alle, wie verschieden sich heute noch die Meinungen betreffs der Entstehung des Fruchtwassers entgegenstehen; ich verzichte darauf, Sie durch Aufführung der zahlreichen sich damit beschäftigenden Arbeiten zu ermüden.

Mir ist durch die erschöpfende Darlegung der Frage in Preyer's Physiologie des Embryo, sowie durch die kritische Übersicht des thatsächlich Feststehenden von Krukenberg im Archiv für Gynäkologie, die schon in früheren Arbeiten von mir vertretene Überzeugung aufs Neue gekräftigt worden, dass das Fruchtwasser im Wesentlichen als mütterliches Transsudat anzusehen ist. Ich lasse unberührt dabei die Frage, ob Placenta, Eihäute, oder Nabelschnur an der Absonderung betheiligt sind, ebenso in wie weit eine Betheiligung der fötalen Nieren anzunehmen ist.

Ausgehend von diesem Gedankengang stellte ich mir die Frage, ob es in diesem Fall nicht möglich sei, Beziehungen zwischen chemischer Zusammensetzung des Fruchtwassers und

der des Blutes zu finden, ebenso vielleicht zwischen Beschaffenheit des Blutes und Menge des Fruchtwassers.

Zum Zweck dieser Untersuchungen wurde das Fruchtwasser nach der schon früher von mir angegebenen Weise quantitativ bestimmt, es lässt sich dies bis auf 10—20 ccm genau erzielen. Nur in den Fällen, wo genügend viel reines Fruchtwasser sich erhalten ließ, wurde im chemischen Laboratorium des Polytechnikums Trockenrückstand, Asche und Eiweiß des Fruchtwassers quantitativ bestimmt.

Zur Blutanalyse erwählte ich die Hämoglobinbestimmung, diese giebt am raschesten Auskunft über die wichtigsten Bestandtheile des Blutes und damit einen sicheren Anhalt über den Werth des Blutes.

Hierzu empfahl mir Professor Dr. Grützner in Tübingen das Hämometer von Professor v. Fleischl in Wien, welches derselbe in der physiologischen Sektion der Versammlung in Straßburg vorgelegt hat.

Das der Methode zu Grunde liegende Prinzip ist das der colorimetrischen Methode. Statt einer Hämoglobinlösung von bekanntem Titre oder statt einer Pikrokarminlösung wird die zu untersuchende Blutmenge mit einer Wassermenge verglichen, welche durch ein keilförmiges rothes Glas betrachtet wird. Der Gehalt an Hämoglobin wird an einer empirisch festgestellten Skala abgelesen.

Ausführliches über das Prinzip und die Ausführung des Apparates s. medizinische Jahrbücher d. Gesellschaft d. Ärzte in Wien 1885.

Der große Vortheil gegenüber den Methoden durch Eisenbestimmung des Blutes oder Spektralanalyse das Hämoglobin zu messen, liegt darin, dass ein Tropfen Blutes aus der Fingerspitze zur Untersuchung genügt; die Versuche können somit ohne zu große Belästigung der Personen beliebig wiederholt werden.

Die Methode giebt allerdings nicht die absolute Hämoglobinmenge des zu untersuchenden Blutes, sondern nur eine relative, ausgedrückt in Prozentzahlen des normalen Hämoglobingehaltes, die Hämoglobinmenge eines gesunden Mannes = 100 gesetzt.

Um Fehler zu vermeiden, wurde die Hämoglobinmenge durch doppelte Anschaffung einzelner Theile des Apparates aus demselben Blutstropfen meist doppelt bestimmt und diese Bestimmung in angemessenen Zwischenräumen wiederholt.

Außerdem wurde Zählung der rothen Blutkörperchen vorgenommen zur Kontrole der Hämoglobinbestimmung. Verwandt wurde hierzu der Mélangeur von Thoma-Zeiß, verbunden mit Zählkammer nach Gowers. Es wurden stets zwei Zählungen zusammen oder nahe hintereinander vorgenommen.

Professor v. Fleischl setzt bei gesunden Männern den Hämoglobinwerth des Blutes = 100, bei Frauen = 93. Was nun die von uns bei Schwangeren gefundenen Hämoglobinwerthe betrifft, so muss ich hervorheben, dass bei unseren Hämoglobinbestimmungen im Blut der Schwangeren, welche sich jetzt auf circa 100 belaufen in $^2/_3$ der Fälle Hämoglobinwerth unter 100 gefunden wurde, in $^1/_3$ der Fälle über 100. Es ergab sich bei Schwankungen von 67—110 % ein Mittelwerth von 93 %. Weitere Untersuchungen werden festzustellen haben, ob in der That so häufig die Hämoglobinmenge des Blutes die des gesunden Mannes übertrifft; es könnten ja auch die größeren Hämoglobinmengen auf einer fehlerhaften Aichung der Blutpipette beruhen. Versuchsfehler selbst wurden durch doppelte Untersuchung zu vermeiden gesucht.

Bei dem bekanntlich verschiedenen Verhalten der menschlichen Retina gegen Roth ist auch das Auge des Untersuchenden von Bedeutung; wir fanden manchmal, dass der eine höher taxirte als der andere.

Immerhin haben die sämmtlichen Untersuchungen, da sie mit denselben Pipetten vorgenommen wurden, einen unter sich vergleichbaren Werth.

Bei den längere Zeit im Hause befindlichen Hausschwangeren wurde die Hämoglobinbestimmung womöglich in Zwischenräumen von 8 zu 8 Tagen wiederholt, und dann wieder am Tage der Entbindung oder den Tag darauf vorgenommen.

Hiebei ergab sich das Resultat, dass in der größeren Mehrzahl der wiederholt untersuchten Schwangeren die Hämoglobin-

menge in der Schwangerschaft zunahm, in einzelnen Fällen fand sich sogar bei 3maliger Untersuchung jedesmal Zunahme.

Nur in etwa $^1/_4$ der Fälle blieb die Hämoglobinmenge gleich oder nahm wenig ab. Zusammen mit der Steigerung der Hämoglobinmenge ließ sich meist auch Vermehrung der Zahl der rothen Blutkörperchen nachweisen.

Früher hatte man bekanntlich, wesentlich gestützt auf die Analyse von Andral-Gavarret und anderen Franzosen, dann von Hasse eine Abnahme der Hämoglobinmenge in der Schwangerschaft festgehalten, eine physiologische Leucocytose der Schwangerschaft angenommen. Dagegen ist zu erinnern, dass schon Spiegelberg und Gscheidlen gelegentlich der Bestimmung der Gesammtblutmenge trächtiger Hunde fanden, dass bei trächtigen Thieren der Hämoglobingehalt des Blutes nicht vermindert war, bei hochträchtigen eher eine geringe Vermehrung zeigte. Die experimentell nachgewiesene Zunahme der Blutmenge bei trächtigen Thieren beruht also nicht allein auf Wasserzunahme.

Ebenso fand in jüngster Zeit Cohnstein bei trächtigen Schafen eine Zunahme des Hämoglobins von 5,5 auf 7,8 %, merkwürdiger Weise aber zu gleicher Zeit eine Abnahme der rothen Blutkörperchen im cmm um circa 3 Millionen.

Unsere Untersuchungen am Menschen bestätigen also zum ersten Mal die durch Thierversuche festgestellte Thatsache der Hämoglobinzunahme des Blutes in der Schwangerschaft.

Fragen wir, woher rührt diese Steigerung des Hämoglobingehalts bei den Schwangeren, so ist wohl ein physiologischer Grund aus den Wachsthumsverhältnissen des Fötus herrührend nicht anzunehmen; dagegen ist leicht verständlich, dass dieselbe bei Anstalts-Schwangeren auf der ausreichenden regelmäßigen Ernährung und zugleich der geringen Arbeitsleistung gegenüber vorher beruht, ganz entsprechend den früheren Untersuchungen Subbotin's, der im Voit'schen Laboratorium den Zusammenhang der Zunahme der Hämoglobinmenge des Blutes mit der Steigerung der Eiweißzufuhr nachwies.

Weitere Untersuchungen werden allerdings festzustellen haben, ob bei Hochschwangeren außerhalb der Entbindungsanstalten auch

ohne solchen Wechsel in der Lebensweise in den letzten Wochen Steigerung der Hämoglobinmenge vorkommt.

Mit der Geburt nahm die Hämoglobinmenge des Blutes in der Mehrzahl der Fälle ab (47mal von 83), in einer kleinen Anzahl (10 Fälle) blieb sie im gleichen, und in einer anderen Anzahl (26 Fälle) war eine, wenn auch geringe Zunahme nach der Geburt zu konstatiren; zu den letzteren gehören größtentheils Fälle, wo die Hämoglobinmenge nicht kurz vorher untersucht worden war, also wahrscheinlich eine Steigerung bestand, die durch die Geburt nicht ganz ausgeglichen wurde.

Die Geburt hat also denselben Einfluss auf Abnahme der Hämoglobinmenge wie Krankheiten, während Hunger bekanntlich das Hämoglobin nicht herabsetzt.

Am stärksten war die Abnahme nach starken Blutverlusten, so in einem Fall von Placenta praevia bis auf 41 %.

Die Zählung der rothen Blutkörperchen wurde meist zusammen mit der Hämoglobinbestimmung vorgenommen, sowohl in der Schwangerschaft, als nach der Geburt; es fanden sich meist Mengen von 3—4 Millionen im cmm, Minimum 2330000, Maximum 4750000, die Zahlen bleiben hinter denen Ingerslev's zurück, der 5,59 Millionen bei Nichtschwangeren, 5,20 Millionen bei Schwangeren fand.

In der Mehrzahl der Fälle ($^2/_3$) fand sich eine Zu- und Abnahme der Menge der rothen Blutkörperchen entsprechend der Steigerung oder Abnahme der Hämoglobinmenge. Auch Ingerslev fand bekanntlich bei wiederholten Zählungen der Blutkörperchen Schwangerer eine Zunahme der Zahl derselben. Besonders deutlich war es in den mehrfach untersuchten Fällen von Schwangerschaft, dass Hämoglobinmenge und Menge der Blutkörperchen mit einander zunahm.

Ebenso fand sich auch meist mit der Abnahme des Hämoglobins post partum eine Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen.

In $^1/_3$ der Fälle war die Zu- und Abnahme nicht konform der des Hämoglobins, doch waren in diesen Fällen die Schwankungen meist sehr unbedeutend.

Nach diesen vorbereitenden Untersuchungen ging ich über zum Vergleich der absoluten Fruchtwassermenge mit dem Hämoglobingehalt des mütterlichen Blutes; von vornherein ließ sich allenfalls ein Verhältniss der Art erwarten, dass, je hämoglobinärmer das Blut, um so reichlicher die Fruchtwassermenge werden würde, praktisch wissen wir ja, dass manchmal Hydramnios gerade bei sehr hydrämischen Schwangeren vorkommt.

Es ergab sich nun auch in der That bei der gefundenen größten Menge von 2 Litern Fruchtwasser ein Hämoglobingehalt von 75% und bei dem Minimum von 125 ccm Fruchtwasser ein solcher von 110%, doch zeigt die aus den Versuchsreihen aufgestellte Tabelle dazwischen hinein alle möglichen Schwankungen, so dass eine konstante Beziehung zwischen Fruchtwassermenge und Hämoglobingehalt des Blutes vorerst nicht anzunehmen ist.

Ferner haben die Untersuchungen des Fruchtwassers aufs neue bestätigt, was Heidlen und ich schon früher nachwiesen, dass der Trockenrückstand zur Menge des Fruchtwassers in keiner Beziehung steht; es nimmt also mit der Menge durchaus nicht die Verdünnung zu.

Dagegen ergiebt sich ein ganz konstantes Verhalten zwischen Menge des Trockenrückstandes und der Eiweißmenge des Fruchtwassers (nach 30 Analysen einige Schwankungen abgerechnet):

Trockenrückstand in Proc.	Eiweiß in Proc.
1,2—1,45	0,278
1,10—1,19	0,208
1,0—1,056	0,157
0,39—0,99	0,120

Dieses Eiweiß im Fruchtwasser können wir uns nur aus dem mütterlichen Blute herstammend denken, denn der fötale Urin enthält ja keines oder nur Spuren davon.

Die Aschenmenge des Fruchtwassers blieb sich ziemlich gleich, unabhängig von der Schwankung der Menge, des Trockenrückstandes etc.

Vergleichen wir nun fernerhin den Hämoglobingehalt des Blutes der Schwangeren mit der chemischen Zusammensetzung

des Fruchtwassers, so ergeben sich deutlich Beziehungen zwischen Hämoglobinmenge des Blutes und Eiweißgehalt des Fruchtwassers, der Art dass, je höher die Hämoglobinmenge, um so größer der Eiweißgehalt des Fruchtwassers war. Bei einem durchschnittlichen Hämoglobingehalt des Blutes

von 106,9% : 0,210% Eiweiß
» 80% : 0,159% »

Schon oben habe ich darauf hingewiesen, dass die Hämoglobinmenge in der Schwangerschaft besonders in den letzten Wochen zunimmt. Ist, wie oben gezeigt, der Hämoglobingehalt von Bedeutung für den Eiweißgehalt des Fruchtwassers, so lässt sich auch erwarten, dass in früherer Zeit der Schwangerschaft das Fruchtwasser weniger Eiweiß enthält, als später. In der That fand sich:

bei reifen Früchten. . . (23) durchschnittl. 0,194% Eiweiß
» frühreifen Früchten . (7) » 0,184% »

Diese Zahlen sind noch zu klein, um ein endgültiges Urtheil zu fällen.

Jedenfalls scheinen mir die mitgetheilten Resultate eine weitere Stütze für die Annahme abzugeben, dass das Fruchtwasser im Wesentlichen als Transsudat aus dem mütterlichen Blute anzusehen ist; eine Erklärung für die Menge desselben können diese Untersuchungen nicht geben.

Diskussion.

Herr Krukenberg (Bonn):

Ich bin auch der geäußerten Ansicht, glaube aber, dass ein Beweis dafür mit Sicherheit auch durch die Untersuchungen des Herrn Fehling nicht erbracht wurde. Es bleibt immer zu bedenken, dass wir über die den Veränderungen des mütterlichen Blutes parallelen Veränderungen im Organismus des Fötus eigentlich nichts wissen; es besteht deshalb noch die Möglichkeit, dass die

entsprechenden Veränderungen im Fötus von Einfluss wären auf den Eiweißgehalt des Fruchtwassers.

Ich hatte in früherer Zeit versucht, über die Herkunft des Fruchtwassers ins Klare zu kommen durch Untersuchungen über den Übergang fremder Stoffe, und hatte gefunden, dass bei den verschiedenen Thieren der Übergang ein verschiedener ist; trotzdem bin ich aber zu der Annahme geneigt, dass die Mutter wesentlich betheiligt ist, wenigstens in der letzten Zeit der Schwangerschaft. Ich habe später versucht, die maßgebende Betheiligung des Fötus zu beweisen oder auszuschließen, indem ich auf die Urinbeschaffenheit des Fötus rekurrirte. Es ist ja bekannt, dass sein Urin Cylinder enthält, und man könnte daher annehmen, dass, wenn der Fötus wesentlich betheiligt wäre, man auch im Fruchtwasser solche Cylinder finden würde. Nach den Untersuchungen, die ich angestellt habe, freilich nicht in zahlreichen Fällen, sind im Fruchtwasser keine Cylinder vorhanden. Allerdings müssen derartige Untersuchungen, wenn sie einen beweisenden Werth haben sollen, sich auf eine große Anzahl von Fällen ausdehnen, und man muss sehr viele Präparate anfertigen. Da meine Untersuchungen nicht so zahlreich sind, so kann ich nur konstatiren, dass ich solche Cylinder nicht gefunden habe.

Ich habe weiter in der Voraussetzung, dass vielleicht durch die abnormen Cirkulationsverhältnisse der Mutter die Fruchtwassermenge vermehrt werde, versucht, durch Unterbindung der Uteringefäße venöse Stauung zu erzeugen. Diese Versuche sind negativ, d. h. unbrauchbar ausgefallen, weil jedesmal Abortus eintritt.

So halte ich denn die Annahme, dass das Fruchtwasser wesentlich von der Mutter kommt, wohl für möglich, aber nicht für erwiesen.

Herr Gusserow (Berlin):

Ich will vorausschicken, dass, wenn ich auch nach den verschiedenen Untersuchungen, die im Laufe der Jahre gemacht wurden, auf dem Standpunkte, den ich ursprünglich eingenommen habe, nicht mehr vollkommen beharre, doch aber auch nach den Untersuchungen des Herrn Fehling immer noch nicht der Be-

weis erbracht ist, dass das Fruchtwasser direkt aus der Mutter kommt. Wenn auch ein Zusammenhang zwischen der Zusammensetzung des mütterlichen Blutes und der Zusammensetzung des Fruchtwassers vorhanden ist, wie aus den Untersuchungen hervorgeht, so beweist das doch nicht, dass das Fruchtwasser direkt aus der Mutter kommt. Der Fötus mit seinen sämmtlichen Stoffwechselvorgängen, also auch mit den sämmtlichen Endprodukten des Stoffwechsels hängt allerdings mit dem mütterlichen Blute zusammen, er baut sich eben aus dem mütterlichen Blute auf, also muss hier ein Verhältniss zwischen der Zusammensetzung des mütterlichen Blutes und dem Fötus und dessen Stoffwechsel bestehen. Dieser Zusammenhang aber, der ja nicht geleugnet werden kann, beweist immer nicht, dass das Fruchtwasser direkt aus dem mütterlichen Blute kommt. Indirekt muss es aus demselben kommen, und so fragt es sich eben: ist es ein direktes Produkt des mütterlichen Blutes, oder ein direktes Produkt des Fötus, d. h. ein indirektes Produkt des mütterlichen Blutes?

Herr Prochownick (Hamburg).

Es ist in den letzten 10 Jahren viel über diesen Gegenstand untersucht worden und ich habe nach und nach den Eindruck bekommen, dass vielleicht das Betreten des allein chemischen Weges nicht genügen wird. Ich möchte darauf hinweisen, dass es noch weitere Wege der Erkenntniss giebt, z. B. den physikalisch-experimentellen.

Ich habe mich seit einer Reihe von Jahren bemüht, — es ist aber schwer ein ersprießliches Ende zu finden — auf physikalischem Wege durch möglichste Nachahmung der physiologischen Verhältnisse vorwärts zu kommen.

Ich habe frische Eihäute genommen, dieselben unter allen möglichen Vorsichtsmaßregeln über Glasglocken gespannt, unter den Druck bestimmt zusammengesetzter Blut- bzw. transsudatgleicher Flüssigkeiten gesetzt, und dann Versuche mit statischer Dialyse und darnach mit Dialyse vorüberströmender Flüssigkeiten angestellt.

Ich kann ja hier auf nicht vollendete Details nicht eingehen,

aber eins kann ich als sicher gefunden bezeichnen. Lässt man an einer lebensfrischen Eihautblase, die unter mäßigem Drucke einer fruchtwasserähnlich komponirten Flüssigkeit steht, eine warme eiweißhaltige Kochsalzlösung unter verschiedenem Druck und unter variablem Querschnitte des Zuflussrohres vorüberfließen, so geht wohl ein Strom aus dem Innern der Blase in den vorüberfließenden (Blut-)Strom, und zwar variabel je nach Druck und Querschnitt, aber so gut wie nicht aus dem Strom in die Blase.

Schon dieses eine Resultat ist interessant genug, um vielleicht den oder jenen der Herren, welche dissertationsschreibende Schüler haben, zu veranlassen, derartige Untersuchungen — zu denen mir leider die Zeit fehlt — fortsetzen zu lassen.

Herr Schatz (Rostock):

Gewöhnlich wird die Frage der Ätiologie des Fruchtwassers so zu lösen gesucht, dass man die Fälle von Hydramnion benutzt, um Aufschlüsse zu bekommen. Ich glaube aber nicht, dass es der richtige Weg ist, wenn man alle solche Fälle gleichmäßig behandelt. Ich glaube, dass das Hydramnion auf sehr verschiedene Weise entstehen kann, und man wird in der Frage nicht vorwärts kommen, wenn man die verschiedenen Hydramnien, welche scheinbar dieselben, faktisch aber ätiologisch ganz verschieden sind, durcheinander wirft. Ich mache darauf aufmerksam, wie ich das früher schon hervorhob, dass die Natur bei eineiigen Zwillingen ein Experiment und zwar in sehr vollkommener Weise giebt, wie wir es so exakt gar nicht nachahmen können. Bei den eineiigen Zwillingen mit einseitigem Hydramnion scheint mir eine ganz bestimmte Art von Fruchtwasserbildung gegeben zu sein; bei dieser ist es zweifellos, — es wird das auch literarisch noch weiter erörtert werden — dass sie nur durch die Thätigkeit der Frucht geschieht. Es giebt aber noch verschiedene andere Arten und darunter vielleicht auch solche, die von der Mutter direkt ausgehen.

Herr Fehling:

Ich möchte Herrn Krukenberg erwidern, dass ich von dem Hämoglobin des Fötus nicht gesprochen, auch keine solchen Un-

tersuchungen angestellt habe. Wir sind daran, mit dem Apparat, der sehr einfach ist, Hämoglobinuntersuchungen bei Neugeborenen zu machen, aber diese Untersuchungen werden keine Entscheidung geben, denn der Hämoglobingehalt des neugeborenen Kindes kann sehr verschieden sein von dem des Fötus in der Schwangerschaft.

Was die Einwendungen der Herren Gusserow und Krukenberg betrifft, so habe ich ausdrücklich betont, dass ich meine Untersuchungen nicht als einen Beweis ansehe. Ich habe nur gesucht, eine weitere Stütze für die Anschauung des Fruchtwassers als mütterliches Transsudat zu bringen, da nach den Verhältnissen, wie sie liegen, es noch ziemlich lange dauern wird, bis wir den direkten Beweis der Entstehung des Fruchtwassers aus dem mütterlichen Blute liefern können. Ich erkläre also die Untersuchungen nur für eine Stütze meiner Anschauung.

Was die Experimente des Herrn Prochownick betrifft, so möchte ich erwidern, dass todte Eihäute ganz andere Resultate geben als lebende. Wir wissen aus Untersuchungen über die Durchgängigkeit der Eihäute in der Schwangerschaft, dass diese eine sehr verschiedene ist, dass gerade nach den Untersuchungen Krukenberg's die Eihäute in der ersten Hälfte der Schwangerschaft weniger durchlässig sind als später.

Was die Frage der Hydramnien betrifft, so habe ich diese absichtlich nicht hereingezogen. Ich habe Fälle erlebt, wo das Hydramnion auf Krankheit des Fötus, andere, wo es auf die Krankheit der Mutter zu beziehen war; ich glaube aber, dass die abnormen Fälle von Hydramnion nicht ohne weiteres für die physiologische Entstehung zu verwerthen sind.

Herr Wiener (Breslau):

Die Untersuchungen von Cohnstein und Zuntz haben ergeben, dass der Hämoglobingehalt des fötalen Blutes mit zunehmender Reife wächst und beim Neugeborenen am größten ist, wenn er auch den des mütterlichen Blutes nicht erreicht. Es könnten also die größeren Eiweißmengen des Fruchtwassers in der späteren Zeit auch durch den größeren Hämoglobingehalt

des Fötalblutes bedingt sein. Außerdem ist experimentell erwiesen, dass die Eihäute in der letzten Schwangerschaftszeit Stoffe aus dem mütterlichen Blute reichlicher ins Fruchtwasser durchtreten lassen, als in der ersten Zeit. Der größere Eiweißgehalt des Fruchtwassers könne also auch durch die größere Durchlässigkeit der Eihäute veranlasst sein. Dies spreche aber doch nicht dagegen, dass ein großer Theil des Fruchtwassers vom Fötus herrühre, d. h. aus fötalem Harn bestehe.

Ich glaube, man muss bei der Betrachtung dieser Frage nicht nur auf chemische Verhältnisse, sondern auch auf die Experimente Rücksicht nehmen, welche die regelmäßige Sekretion der fötalen Niere nachweisen, endlich aber auch auf die Fälle von Verschluss der fötalen Urinwege mit nachfolgender Harnstauung, speciell von Verschluss außen an der Urethralmündung bei sonst ganz gesunder Frucht. Ich glaube, die letzteren Fälle sprechen mehr, wie alle Experimente, für die verhältnissmäßig energische Sekretion der fötalen Niere, respektive für die wiederholte Entleerung der fötalen Blase. Es dürfen natürlich nur solche Früchte in Betracht gezogen werden, die, mit Ausnahme des Verschlusses an einer Stelle, gesund waren und keine andere Abnormität zeigten.

Herr Runge (Dorpat):

Auch ich glaube, dass wir uns bei der Diskussion der in Rede stehenden Frage nicht davon dispensiren können, den Hämoglobingehalt des fötalen Blutes zu bestimmen. Das ist beim Menschen natürlich äußerst schwierig. Ich glaube aber, dass wir doch einen Schritt vorwärts kommen, wenn man zunächst Untersuchungen des fötalen Blutes, welches unmittelbar nach der Geburt gewonnen ist, ausführt. Ich habe derartige Versuche in meinem Institut in der Weise machen lassen, dass fötales Blut aus den Nabelgefäßen unter bestimmten Kautelen unmittelbar nach der Ausstoßung des Kindes aufgefangen und dann der Hämoglobingehalt auf chemischem Wege bestimmt wurde. Es zeigte sich, dass der Hämoglobingehalt dieses Blutes nicht abweicht von dem durchschnittlichen Hämoglobingehalt bei Schwangeren, wie ihn

frühere Untersuchungen angaben. Die Blutuntersuchungen sind unter Leitung des Professor Alexander Schmidt ausgeführt und in der Dissertation von Friedrich Krüger (Dorpat 1886) publizirt. Dieselben werden fortgesetzt.

Herr Wiener:

Ich will noch erwähnen, dass wir denselben Apparat benutzt haben wie Herr Fehling. Ein Breslauer Student arbeitet zur Zeit in meinem Auftrag eine Dissertation über den Hämoglobingehalt des fötalen Blutes, und da muss ich gestehen, dass ich mich mit diesem Studenten oft nicht einigen konnte über die Farbengleichheit der Blutlösung und des gefärbten Glases. Es kam vor, dass wir oft um mehrere Prozente differirten. Ich möchte allerdings nicht bestreiten, dass es bei einiger Übung gelingt, annähernd richtige Werthe zu bekommen, aber ich muss erwähnen, dass ich verhältnissmäßig nicht geringe Schwierigkeiten gefunden habe, mich mit meinem Mitarbeiter immer in Übereinstimmung zu befinden.

Herr Prochownick:

Ich möchte nur noch anfügen, dass bei meinen Versuchen alles gethan wurde, um die betreffenden Eihäute lebensfähig zu erhalten. Sie wurden frisch aufgefangen, die Flüssigkeit vorher schon in Bereitschaft gestellt, unter der entsprechenden Temperatur mit der nöthigen Kochsalzmenge versehen und so nichts versäumt, um den Verhältnissen des Lebens mit möglichst frischen Eihäuten zu entsprechen.

Vorsitzender:

Ich kann, da sich Niemand mehr zum Worte meldet, die Diskussion schließen.

Ich ersuche Herrn Sänger, seinen Vortrag:

Über Tastung der Harnleiter beim Weibe

(mit Demonstrationen)

zu halten.

Herr Sänger (Leipzig):

Meine Herrn! Bei der gynäkologischen Untersuchung wird die Abtastung der den Geschlechtstheilen benachbarten übrigen Beckenorgane, Mastdarm, Harnröhre, Blase, Harnleiter etc. leicht vernachlässigt. Nur so ist es erklärlich, dass die Tastung der Harnleiter, welche doch in einer ziemlich langen Strecke, von ihrer Einmündung in die Blase bis zur Basis ligamenti lati hinauf verfolgt werden können, der allgemeinen Beachtung, die sie in hohem Grade verdient, ganz entgangen ist. Ich selbst habe bei Tausenden von gynäkologischen Untersuchungen bis vor Kurzem nie daran gedacht gehabt, nach den Harnleitern zu forschen, bis ich durch einen besonders eklatanten Fall von Tastbarkeit derselben auf den Gegenstand hingelenkt wurde.

Die äußerst spärlichen Angaben in der Litteratur beweisen, dass es auch Anderen so erging und die Tastbarkeit der Harnleiter von der Scheide her eine in weiten Kreisen unbekannte Sache ist.

Hegar hat das Verdienst, auf die Tastfähigkeit erkrankter Harnleiter zuerst aufmerksam gemacht zu haben, und gab er ein Verfahren an, durch ihre Unterbindung von der Scheide her das Sekret der zugehörigen Niere vorübergehend auszuschalten. Die verschiedenen Autoren, welche Methoden zur Sondirung oder künstlichen, zeitweiligen Verschließung der Harnleiter beschrieben haben, erwähnen ihre Tastbarkeit nicht, namentlich nicht Pawlik.

Die Tastung der Harnleiter ist das einfachste Verfahren, um, wenigstens für eine Reihe von Fällen, unter Heranziehung aller klinisch verwerthbaren Momente, in genügender Weise festzustellen, dass und welche Erkrankungen der gesammten Harnorgane vorliegen, ob sie von der Blase zur Niere auf- oder umgekehrt von dieser zu jener absteigen, ob die Erkrankung ein- oder doppelseitig sei u. s. w.

Fast konstant lassen sich, wie ich gefunden habe, die Harnleiter tasten bei Schwangeren. Gerade in der ersten Zeit der Schwangerschaft, wo sie durch Theilnahme an der Hypertrophie der Beckenorgane auffallend verdickt zu sein pflegen, bilden sie einen so bestimmten Befund, dass ich ihn mit zu den frühesten Schwangerschaftszeichen rechnen möchte. Später werden die Harnleiter ausgezogen, verlängert, und gemäß den Form- und Lageveränderungen des schwangeren Uterus gleichfalls dislocirt. Bei vorliegendem Kopfe lassen sie sich auf diesem förmlich hin- und herrollen. Das Verhalten der Ureteren bei Eklampsie muss weiterer direkter Prüfung unterworfen werden.

Aber auch bei Personen mit gesunden Harnorganen kann man einen oder beide Harnleiter sehr häufig tasten; ja man kann aus dem Befunde der letzteren Rückschlüsse auf frühere Erkrankung machen. Direkte Beziehungen von Erkrankung der Sexualorgane zum Tastbefund der Harnleiter können vielfach bestehen, so wenn durch entzündliche Verdichtung, durch eine Neubildung in einem Parametrium der Harnleiter gedrückt, eingeengt wird, so dass er nach aufwärts sich erweitert, nach abwärts zusammenfällt. In besonders schönen Fällen, die keineswegs selten sind, kann man bei gesunden und kranken Harnorganen durch die vordere Scheidenwand hindurch die Harnröhre bis zu ihrer inneren Mündung, das Trigonum Lieutaudii mit dem Ligamentum interuretericum, beide Ureteren bis zu ihrer Umbiegung an der Basis des Ligamentum latum auf das deutlichste fühlen und leuchtet es ein, dass die regelmäßige Erhebung dieses Tastbefundes für die Gynäkologie, Chirurgie und innere Medicin von großer Bedeutung ist.

Bezüglich der zum Belege dienenden Fälle sowie weiterer Details verweise ich auf meine soeben im Archiv für Gynäkologie, XXVIII, 1 erschienene ausführliche Abhandlung. Der dort geschilderte Fall 2 ist inzwischen zur Autopsie gekommen und hat sich die damals gestellte Diagnose einer (durch gonorrhoische Infektion bedingten) Cysto-Uretero-Pyelitis purulenta duplex völlig bestätigt, auch in dem Punkte, dass sich die linke Niere,

genau dem Tastbefunde am linken Harnleiter entsprechend, als die kränkere erwies.

Es ist mir in mehreren Fällen geglückt, die Diagnose einer Erkrankung der Harnorgane aus dem Tastbefunde der Harnleiter von der Scheide her zu stellen, bevor der Urin untersucht und eine nähere Anamnese erhoben wurde: Verdickung und Empfindlichkeit des Harnleiters bei starkem Gehalt des Urins an Eiterzellen und charakteristischen Nierenbeckenepithelien gestattete dann einen Schluss auf Miterkrankung des Nierenbeckens, wie er ohne Heranziehung der Harnleiter-Tastung in dieser Sicherheit nicht möglich wäre.

Genügt die Palpation der Harnleiter nicht, um zu irgend einem diagnostischen oder operativen Zweck zu entscheiden, welche von beiden Nieren erkrankt oder schwerer erkrankt sei; will man ferner den Urin einer Niere gesondert gewinnen oder ihn oberhalb einer bestimmten Stelle im Harnleiter zum Anstauen bringen, so ist die kurzdauernde Ligatur des Ureter von der Scheide her, oder auch die bloße Umlegung und Anziehung einer Fadenschleife nicht, wie Hegar vorschlug, unter Leitung des Fingers oder nach Freilegung des Harnleiters durch Schnitt, sondern nach vorheriger Markirung des getasteten Harnleiters und unter Leitung des Auges (Knie-Ellenbogenlage oder Steißrückenlage mit Abhebung der hinteren Scheidenwand durch eine Simon'sche Halbrinne) ein Verfahren dar, das gewiss leichter und einfacher ist, denn viele zu den genannten Zwecken angegebene Methoden, als deren beste die große Übung und Geschicklichkeit erfordernde Pawlik'sche der direkten Sondirung der Harnleiter gelten kann, die für manche Fälle durch kein anderes Verfahren zu ersetzen sein dürfte. Die bloße Palpation der Harnleiter genügt aber sicher für viele Fälle, eine jede weitere diagnostische Operation an denselben überflüssig zu machen.

Durch die Güte von Herrn Geheimrath Winckel, welcher mir das Material seiner Klinik freundlichst zur Verfügung stellte, bin ich in der Lage, Ihnen an folgenden 5 ausgewählten Fällen die Tastung der Harnleiter zu demonstriren.

1) Frau X., im 3. Monat schwanger, Corpus uteri dextrovertirt, Collum durch eine parametrane Schwiele nach links gezogen. Der rechte Harnleiter gänsekieldick, rund, verschieblich, unempfindlich, vom Trigonum bis in das Parametrium hinein leicht zu fühlen: Schwangerschaftshypertrophie des rechten Ureter; der linke wegen Verdichtung im Parametrium nicht tastbar.

2) Frau X., Endometritis gonorrhoica, Schwiele im linken Parametrium. Rechter Harnleiter als platter Strang vom Trigonum aufwärts zu fühlen, Urin zur Zeit normal.

3) Schwangere Mitte 10. Monats. Muttermund stark nach rechts gerückt, linkes Scheidengewölbe stärker ausgespannt: linker Ureter, ca. 10 cm lang, platt, auf dem vorliegenden Kopf hin- und herzurollen.

4) Schwangere Anfang 10. Monats. Beide Harnleiter nebst Ligam. interuretericum deutlich zu fühlen, der rechte nicht so hoch hinauf verfolgbar.

5) Schwangere Mitte 9. Monats. Beide Ureteren in symmetrischem Verlauf deutlich tastbar.

Diskussion.

Vorsitzender:

Bemerken will ich, dass schon Hildebrand in seinem Aufsatz über Retroflexion in Volkmann's klinischen Vorträgen die Palpation der Urteren erwähnt, indem er eine Urinstauung in denselben als Folge von Retroflexionen gefunden zu haben glaubt, welche beim Stehen der an Retroflexion Leidenden zunehme, aber sich verminderte, sobald die Patientin sich hinlegte.

Ich citire dieses nur, weil Sie erwähnten, es habe noch Niemand darüber geschrieben.

Sänger:

Zu meiner Entschuldigung darf ich anführen, dass ich es unter dem Kapitel »Harnröhre« zu finden hoffte, nicht unter dem Kapitel »Retroflexion«.

Herr Hirschberg (Frankfurt a/M.):

Ich möchte mir nur zwei kurze Bemerkungen erlauben. Die erste bezieht sich auf die differentielle Diagnose zwischen Blasen- und Nierenbeckenkatarrh. Herr Sänger behauptete, man könne dieselbe aus der Beschaffenheit der im Harn vorhandenen Epithelien stellen. Es ist mir diese Unterscheidung nach den hierfür angegebenen Merkmalen niemals gelungen. Aber auch gewiegte Mikroskopiker lehnen es ab, in solchen Fällen eine Diagnose zu stellen, und ich darf mich auf den Ausspruch Weigert's berufen, wenn ich sage, dass der mikroskopische Befund für die differentielle Diagnose nicht verwerthbar ist.

Eine andere Bemerkung betrifft die Sondirung. Wenn auch in vielen Fällen die Sondirung durch die Betastung des Ureters überflüssig wird, so ist sie es doch in einem Falle nicht, wenn es sich nämlich um eine Steinniere handelt. Es ist oft zu entscheiden, wenn es sich um eine einseitige Steinniere handelt, welche Seite erkrankt ist. Die Ureteren sind an beiden Seiten gleich, und man wird daher durch Betasten der Ureteren nicht entscheiden können, welche Seite erkrankt ist. Ehe man zur Operation der Steinniere schreitet, ist es demnach in vielen Fällen nothwendig, die Ureteren abwechselnd zu verstopfen, um zu wissen, aus welcher Niere normaler und aus welcher nicht normaler Urin kommt.

Herr Chrobak (Wien):

Ich wollte bemerken, dass ich im Jahre 1879 schon mitgetheilt habe, allerdings nur in wenigen Worten, dass die Ureteren palpabel seien. Ich führte aber die Sache nicht weiter aus, weil sie nicht in den Bereich meiner Arbeit fiel.

Was die Bemerkung anlangt, dass von Pawlik die Palpation der Ureteren nicht erwähnt wurde, so kann ich aus persönlichem Verkehr mit ihm mittheilen, dass er die Ureterenpalpation kennt; für einen Menschen aber, der mit solcher Geschicklichkeit wie Pawlik die Ureteren sondirt, hat das Palpiren wohl nur eine geringe Bedeutung. Mir ist es nie gelungen, einen Ureter

an der lebenden Frau zu sondiren, von Pawlik weiß ich, dass er nur ausnahmsweise einen Ureter nicht zu sondiren vermochte. Wie er es macht, weiß ich nicht. Er geht in der Rücken-, Seiten- oder Knie-Ellenbogenlage mit der Sonde hinein, gelangt in die Niere, und dass er hineinkommt, beweist das Produkt, das er herausbringt. Ich glaube, das ist der Grund, warum sich Pawlik nicht weiter über die Palpation des Ureters aussprach.

Herr Schwarz (Halle):

Es ist mir in verschiedenen Fällen gelungen, die Ureteren zu tasten, besonders leicht, wenn sie pathologisch verdickt resp. dilatirt waren. So in einem Falle, in welchem bei gleichzeitiger Stein-Pyelonephritis der eine Ureter unmittelbar über seinem Eintritt in die Blase durch angesammelte Nierensteine spindelförmig erweitert und daher außerordentlich leicht zu fühlen war. Es erschien wünschenswerth, auch den anderen Ureter zu fühlen. Das war jedoch schwieriger, weil derselbe ziemlich normal war. Es gelang erst, als ich in den Mastdarm einen Kolpeurynter eingebracht und so eine feste Unterlage geschaffen hatte, auf welcher ich den Ureter rollen und deutlich abtasten konnte.

Den gleichen Zweck wie ein Kolpeurynter kann natürlich auch ein anderer fester Körper, z. B. ein Speculum, zwei Finger der anderen Hand etc., erfüllen.

Was die Frage betrifft, ob sich eine Erkrankung auf beide Nieren erstreckt, oder bloß auf die eine, so würde ich der Methode, die auch Herr Sänger empfiehlt, doch nicht den Vorzug geben, sondern mich nur auf die direkte Untersuchung verlassen, die darin besteht, dass man die Uretermündung in ein Simon'sches Uretralspeculum einstellt, sie gut abspült und nun einige Zeit wartet, bis man den Urin normal resp. krank herauskommen sieht.

Die Sondirung der Ureteren im Simon'schen Speculum ist mir auch gelungen. Man muss nur die mit Hülfe eines Reflektors aufgesuchte Ureteröffnung durch ein Häkchen fixiren; dann ist die Sondirung des unteren Theiles leicht. Allerdings habe

ich die Sonde nicht auf weitere Strecken eingeführt, sondern nur 1—1½ Zoll weit.

Herr Olshausen:

Für diejenigen Fälle, in denen es von Wichtigkeit ist, zu entscheiden, ob die rechte oder linke Niere erkrankt ist, glaube ich, dass man sich ohne Unterbinden des Ureters mit einer Kompression desselben behelfen könnte. Ich halte es für sehr möglich, dass man den per vaginam gefühlten Ureter dort unmittelbar vor seinem Eintritt in die Blase komprimiren kann. Ich habe das bisher noch nicht versucht, weil ich eine solche Kompression nicht machen möchte, ohne dass es nothwendig ist, aber jedenfalls halte ich die Kompression für einen weniger bedeutenden Eingriff als die Unterbindung, deren Bedeutung der Herr Kollege Sänger doch wohl unterschätzt. Die Kompression von der Vagina aus halte ich mittelst eines klammerartigen Instruments für ausführbar, nachdem man zuvor nach Sänger's Vorschrift den Ureter aufgesucht hat. Die Kompression während 10 Minuten würde zu dem genannten diagnostischen Zweck wohl hinreichen und würde gewiss ungefährlich sein, denn man kann die Ureteren und die Harnblase viel längere Zeit hindurch ohne Nachtheil völlig blutleer komprimiren. Ich habe bei großen totalen Prolapsen der Vagina und des Uterus schon sehr häufig bei der Operation blutleer operirt, indem ich möglichst dicht vor der Vulva den ganzen Vorfall mit einer Gummischnur ligirte, und ich habe das bis zu ¾ Stunden gethan, ohne irgend einen Nachtheil gesehen zu haben. Umsomehr könnte man gewiss den Ureter mit einer Klammer kurz vor seinem Eintritt in die Blase ohne jeden Schaden komprimiren. Ich habe mir vorgenommen, das gelegentlich zu versuchen, und möchte den Herren Kollegen diesen Versuch ebenfalls empfehlen.

Herr Korn (Dresden):

Ich habe gleich nach der Sänger'schen Publikation das große Material des Dresdener Entbindungs-Instituts dazu benutzt, um Ureteren zu palpiren. Es ist mir unter 100 bis 120 Fällen bei

Schwangeren, die ich daraufhin untersuchte, nur in einem einzigen Falle nicht gelungen und dieser Fall kam ganz im Anfang meiner Untersuchungen zur Beobachtung. Ganz kurz vor meiner Abreise hatte ich noch Gelegenheit, einen gynäkologischen Fall zu untersuchen, der wegen chronischen Blasenkatarrhs in unsere Behandlung kam. Die betreffende Frau war von Spezialisten auf Blasensteine untersucht, jedoch erfolglos. Ihr Leiden hatte seit ca. 2 Jahren jeder Therapie getrotzt. Bei der Untersuchung fand ich beide Ureteren über bleistiftdick und sehr schmerzhaft, und nahm in Folge dessen eine Urethritis, möglicherweise schon ein Pyelonephritis an. Der Urin enthielt $^1/_2$—$^2/_3$ Vol. Eiter, das Filtrat reichlich Eiweiß. Sehr auffällig war jedoch folgender Befund. Im Trockenpräparat fand man nämlich eine reichliche Menge von Kokken, welche sowohl in Form als auch Lagerung sehr den Gonokokken ähnlich waren. Wenn man den Urin mit den nöthigen Kautelen aufgefangen hatte, konnte man direkt aus demselben eine Reinkultur erzielen.[1])

Herr Elischer (Budapest).

Die Palpation der Ureteren halte ich mit Rücksicht auf die Uterusexstirpation für besonders wichtig. Bei meiner ersten derartigen Operation riss ich wohl den linken Ureter an, es blieb eine erst am 5. Tage bemerkbare Ureterenfistel zurück und wegen derselben habe ich dann den Ureter sowohl gegen die Niere, als auch die Blase zu öfters zu sondiren Gelegenheit gehabt. Die Erklärung, warum die Sondirung des Ureters so ungemein schwierig ist und, wie eben erwähnt wurde, nur Herrn Pawlik häufig gelingt, — sie ist übrigens auch Simon, von dem ich sie mehrfach ausgeführt sah, stets gelungen — ergiebt sich aus dem pathologischen Falle auf leichte Weise. Nicht die Sondirung von der Blasenmündung ist das Schwierige, sondern das Treffen und Überwinden des Winkels, den der Ureter im Ablaufe nach der

1) Nach Mittheilung des Herrn Kollegen Bumm dieselben Kokken, welche er als die Erreger des puerperalen Blasenkatarrhs fand. (Siehe II. Sitzung.)

Bauchhöhle zu mit der Blase bildet; und dies ist schon aus dem Grunde difficiler, weil — vielleicht Kollege Sänger ausgenommen — wenige unter uns die Ureteren sondirt haben; umsomehr als man selten in die Lage versetzt wird, zur Beantwortung einer wissenschaftlichen Frage, oder zur Aneignung einer besonderen Geschicklichkeit Kranke zu finden, die sich als Lernobjekt darbieten.

In meinem Falle habe ich gefunden, dass die Sondirung bis auf 15—16 cm hinauf, in gewisser Position der Kranken (Steißrückenlage) leicht, in anderer, z. B. Seitenlage, unmöglich war.

Für ganz ungefährlich möchte ich weder die Kompression, die ich noch für zulässig erachte, noch die Unterbindung der Ureteren halten. Im angeführten Falle mögen nach Verbandswechsel und Einstäubung der Vagina einige Jodoformplättchen oder -krümelchen an die Ureterenfistel gelangt sein, die Kranke reagirte nach 1½ Stunden sehr heftig darauf, hatte Schüttelfröste, 40,6 Temperatur, und sämmtliche Erscheinungen ließen erst nach, als ich den Verband erneuerte, d. h. die Vagina rein wusch, wodurch die Krümelchen weggespült wurden. Solche Erscheinungen lassen die angeführten Vornahmen als nicht unbedenklich erscheinen.

Herr Mundé[1]) (New-York):

Ich möchte nur erwähnen, dass mir vor 3—4 Jahren ein Fall vorgekommen ist, der mit dem Falle des Vortragenden die allergrößte Ähnlichkeit hatte, sogar in soweit, dass es auch der linke Ureter war, dass eine Verschiebung des Ureters durch die Vagina wahrgenommen werden konnte, die soweit verfolgt werden konnte, als der Finger hinaufreichte, und dass sich später die Verdickung konstatiren ließ. Weil mir das noch nicht vorgekommen war trotz eines ausreichenden gynäkologischen Materials, ging ich zu Herrn Emmet, weil er sich speziell mit Blasenleiden beim Weibe abgegeben hatte. Der aber sagte mir, er habe der-

1) Diese und die folgenden Betheiligungen des Herrn Mundé an der Diskussion mussten, da der Aufenthalt des Herrn M. unbekannt war, nach dem Stenogramm redigirt werden.

gleichen nicht gefühlt. Die Frau ging über Land, ich sah sie vielleicht ein Jahr darauf. In der Zeit hatte sie Urethralkoliken und auch eiterigen Urin. Wieder ein Jahr später sah ich sie in Konsultation mit ihrem Arzte und erkannte, dass sie eine große Geschwulst in der linken Nierengegend hatte. Die Frau war zu schwach, um etwas mit ihr machen zu können, sie starb bald darauf. Bei der Sektion zeigte sich, dass sie eine Hydronephrose hatte, der Ureter war von der Niere bis an die Blase bis auf die Dicke fast des Zeigefingers verdickt.

Später hatte ich nie mehr Gelegenheit, einen ähnlichen Fall zu sehen, trotzdem ich immer auf Ureteren fahnde; aber ich muss gestehen, dass ich den verschiedenen Kollegen, welche die Ureteren bei normalem Zustande gefühlt haben, nach eigener Erfahrung nicht beistimmen kann. Ich habe wohl Stränge gefühlt, aber ob es Ureteren waren oder Eileiter oder die runden Mutterbänder, das kann ich nicht so bestimmt sagen, so genau kann man die Sache nicht eruiren. Ich habe nur in einem Falle verdickte Ureteren gefühlt und zwar in einem Falle, wo chronischer Blasenkatarrh existirte, und ich glaube, dass man hauptsächlich in solchen Fällen die Ureteren verdickt fühlt. Bei Schwangeren habe ich weniger Gelegenheit zur Untersuchung.

Herr Zweifel (Erlangen):

Nur eine kurze Bemerkung zur Unterbindung oder Abtrennung der Harnleiter. Es ist von Sänger, wenn ich ihn recht verstanden habe, mit der Unterbindung eigentlich die Umstechung gemeint und Olshausen hat den Vorschlag gemacht, Klemmpincetten von der Scheide aus an die Harnleiter zu legen und so den Urin zu stauen, um eine Niere untersuchen zu können. Ich möchte darauf hinweisen, dass das Zuklemmen des Harnleiters an der Mündung des Ureters in die Blase schon längst von Tuchmann in London gemacht wurde, dass es auch von Simon schon erwähnt wurde, und auf diese Versuche hat dann Simon das Palpiren und Sondiren der Ureteren begonnen. Ich glaube, dass auch heute noch es das bequemste und unschädlichste Verfahren ist, eine Klemmpincette an die Ureterenmündung der

Blase anzulegen, wenn man Harn einer einzigen Niere untersuchen will.

Herr Sänger:

Ich möchte zunächst Herrn Hirschberg erwidern. Es ist mir sehr wohl bekannt, dass dem Befunde von Zellen, welche der Form nach Nierenbeckenepithelien entsprechen, von Vielen nicht als Beweis für die Existenz einer Pyelitis angesehen wird. Wenn aber die Zahl dieser doch sehr charakteristischen Zellen eine sehr große ist und gleichzeitig die Harnleiter in der geschilderten Weise deutlich erkrankt sind, so kann man den Zweifel an einer Miterkrankung des Nierenbeckens wohl fallen lassen.

In Bezug auf die Wichtigkeit der Sondirung eines Ureters bei Steinniere stimme ich Herrn Hirschberg vollständig zu: ich konnte hier nicht alle Indikationen durchgehen, wo die Betastung für unzulänglich und die Sondirung für nothwendig zu erachten ist.

Herrn Chroback bitte ich um Entschuldigung, dass ich ihn hier nicht auch mündlich erwähnte; in meiner Abhandlung habe ich dies wohl gethan: in seinem Buche findet sich aber nur der einfache Hinweis, dass man an der vorderen Vaginalwand »die Insertion der Ureteren« fühlen könne. Die Hildebrandt'sche Notiz, welche sich aber nur auf den speziellen Fall der Retroflexio uteri gravidi zu beziehen scheint, ist mir allerdings unbekannt geblieben. Dass Andere auch schon die Ureteren getastet haben, bezweifle ich nicht im mindesten: außer von genannter Seite liegt aber von Niemand sonst eine Angabe darüber vor, noch wurde der Gegenstand weiter verfolgt. Was Pawlik anlangt, so glaube ich recht gern, dass auch er die Harnleiter häufig getastet hat, er sagt es aber mit keiner Silbe, auch nicht in seiner letzten Abhandlung. So selbstverständlich kann diese Sache aber auch für ihn nicht sein, dass er sie nicht der Erwähnung für werth gehalten haben sollte.

Sonst aber, wenn es einen Bewunderer der eminenten Geschicklichkeit giebt, die Pawlik in Anwendung seiner Methode der Harnleitersondirung entwickelt, so bin ich es.

Herrn Schwarz möchte ich bemerken, dass die von ihm angewandte Simon'sche Methode sozusagen als obsolet gelten kann, indem es, wenn man der Technik Pawlik's folgt, nicht mehr nöthig ist, die Harnröhre zu erweitern.

Herrn Zweifel entgegne ich, dass ich die Tuchmann'sche und sämmtliche hieher gehörige Methoden der Harnleiter-Absperrung in meiner Arbeit erwähnt habe. Viel leichter als das Anlegen einer Klemme an die Uretermündung von der Blase her würde ich die Abklemmung von der Scheide her halten.

Die von Herrn Olshausen vorgeschlagene Kompression des Harnleiters von der Scheide her habe ich gleichfalls schon erwähnt. Dass kurzdauernde Verschließung eines Harnleiters Nephritis bewirken könne, wie Herr Krukenberg meinte, glaube ich nicht.

An eine Verwechslung der Ureteren mit anderen Gebilden, wie Herr Mundé besorgt, ist nicht zu denken, wenn man sich an die anatomischen Verhältnisse anlehnt.

Herr Krukenberg:

Ich möchte zur Unterbindung der Ureteren bemerken, dass nach derselben, wie die Versuche Aufrecht's beweisen, Nephritis eintreten kann, so dass die Unterbindung, die immer einige Stunden lang dauern müsste, wenn sie ein diagnostisch verwerthbares Resultat haben sollte, unter Umständen schaden könnte.

Herr Schwarz:

Ich möchte Herrn Sänger nur entgegnen, dass er mich völlig falsch verstanden hat. Ich habe durchaus nicht empfohlen, zum Zwecke der Sondirung der Ureteren die Urethra stets zu erweitern, sondern erwähnte einen Fall, in welchem ich aus einer anderen Ursache die Urethra erweitern musste, weil ich nämlich den Urin der beiden Nieren gesondert auffangen wollte. Aus diesem Grunde habe ich auch die beiden Ureteren sondirt, es hat mir aber vollständig fern gelegen, die Urethra behufs Sondirung der Ureteren immer dilatiren zu wollen. Ob ich es in manchen Fällen nicht doch thun werde, will ich hier zunächst

dahingestellt sein lassen. Jedenfalls scheint mir das Auffinden der Ureteröffnungen durch das Auge im Simon'schen Urethralspeculum leichter zu sein, als ohne dasselbe im Dunklen.

Vorsitzender

Meine Herren, es wird jetzt eine Pause von ½ Stunden eintreten. Ich bitte um ½3 Uhr wieder hierher zu kommen.

Schluss der Sitzung um ½1 Uhr.

II. Sitzung

am 17. Juni Nachmittags 1/2 3 Uhr.

Vorsitzender:

Ich habe zunächst die Ehre, Ihnen einen Separatabdruck einer Arbeit des statistischen Bureaus des Großherzogthums Baden, welche wir dem Herrn Obermedicinalrath Battlehner von Karlsruhe verdanken, »über die Bewegung der Bevölkerung und die medicinische sowie geburtshilfliche Statistik im Großherzogthum Baden für das Jahr 1884« zu überreichen.

Ich bin dem Herrn Obermedicinalrath Battlehner zu besonderem Danke verpflichtet, dass er für jedes der Mitglieder uns ein Exemplar übergeben hat.

Weiter habe ich die Ehre, Ihnen eine Anzahl Exemplare der Münchner medicinischen Wochenschrift, welche von deren Redakteur uns übergeben wurde, zur Vertheilung zu bringen.

Geschäftlich bemerke ich ferner, dass ich die Herren einlade, morgen früh 8 Uhr mit mir die Klinik zu besichtigen. Ich bin verantwortlich für das, was hier geschehen ist, und stehe gern Jedermann Rede und Antwort. Es wird mich freuen, Sie durch jeden Raum der Klinik führen zu können.

Endlich bemerke ich noch, dass augenblicklich im Saale für anatomische und mikroskopische Demonstrationen ein Kaninchen gezeigt wird, welches mit Erysipelkokken geimpft wurde, die aus dem Herzblut einer noch nicht erkalteten Leiche rein gezüchtet worden sind. Ich bemerke hierzu Folgendes:

Herr Winckel (München):

Zur Lehre von dem internen puerperalen Erysipel.

(Mit 6 Abbildungen.)

Am 4. Februar 1885 hielt ich in dem Münchener ärztlichen Verein einen Vortrag über das puerperale Erysipel, in welchem ich mir weitere Mittheilungen über eine Reihe von noch anzustellenden Experimenten vorbehielt. Ich erklärte damals, dass sich die Möglichkeit einer Verbreitung des Erysipels auf die Lymphgefäße der Scheide, des Uterus, des Beckens, der Bauch- und Brustorgane durch mehrere meiner Beobachtungen recht wahrscheinlich machen lasse; dass wir aber jedenfalls erst bei all den lymphatischen Formen des Puerperalfiebers immer sorgsam nach Kettenkokken in den Exsudaten des Peritoneums der Pleura und der Gelenke suchen müssten, was bisher nicht geschehen sei. Ich erklärte ferner, dass meines Erachtens in der That das puerperale Erysipel in bestimmtem Verhältniss zu und in enger Verbindung mit der puerperalen Sepsis vorkomme, dass es wie diese eine echte Wundinfektionskrankheit sei, entstanden durch eine lokale Infektion mit dem kettenbildenden Mikrokokkus, welcher allein oder mit anderen Spaltpilzen eingeimpft werden könne, und dass gerade die letzteren Fälle die allerschlimmsten seien. Ich hob ferner besonders auch die Häufigkeit der Pneumonien beim puerperalen Erysipel hervor und wies auf die Nothwendigkeit hin, die Lungen an Pneumonie verstorbener erysipelkranker Wöchnerinnen zu untersuchen — kurz ich hatte die Ueberzeugung gewonnen, dass wir in dem erysipelatösen Gift wirklich einen der verschiedenen Infektionskeime des Puerperalfiebers kennen gelernt hätten.

Als meine Arbeit noch nicht ganz fertig gedruckt war, übersandte mir Gusserow seinen Aufsatz: »Erysipelas und Puerperalfieber«, in welchem er gerade zu dem ganz entgegengesetzten Resultat kam, nämlich dass Erysipelas und puerperale Sepsis nichts Gemeinsames mit einander hätten, dass aus allen seinen Fällen auch nicht der mindeste Anhaltspunkt sich ergeben habe für die Ansicht, Erysipelas sei im Stande, puerperale Sepsis hervorzurufen.

Bei diesem Widerstreit der Ansichten halte ich es für dringend geboten, unsere weiteren Erfahrungen und Untersuchungsresultate mitzutheilen. Es sind folgende.

1) Im Januar 1886 wurde uns eine Puerpera aus der Stadt zugeführt, die hinter dem rechten Trochanter über der Gegend des Foramen ischiadicum dextrum eine hühnereigroße fluktuirende Stelle hatte, die in Verbindung mit einem rechtsseitigen parametranen Exsudat stand. Da zweifellos ein Abscess vorlag, dessen Perforation nach außen eintreten musste — die Haut war noch nicht geröthet —, so machte ich mit einer größeren Pravaz'schen, gründlich desinficirten Spritze eine Aspiration einer Quantität Eiter. In diesem Eiter wurden mikroskopisch die echten Fehleisen'schen Ketten-Mikrokokken gefunden und rein gezüchtet und durch Ueberimpfung derselben auf Kaninchen Erysipel bewirkt.

2) Am 27. Februar 1886 Nachmittags $3^1/_4$ Uhr trat eine 20jährige Erstgebärende in die Frauenklinik ein, welche nach 4 Stunden 1 lebenden ausgetragenen Knaben (50 cm 3050 g), schon $^1/_4$ Stunde später die Nachgeburt zur Welt brachte, bei der Geburt nur 37,3 (Nachmittags $3^3/_4$) und gleich nach derselben 37,0 hatte. Der Blutverlust bei der Geburt betrug 550 g. Schon bei der ersten Visite fiel mir der sehr frequente Puls der Wöchnerin auf (120 Schläge). Zwei Tage blieb dieselbe fieberfrei, der Puls blieb jedoch zwischen 100 und 120. Am 3. Tage Abends zeigte sie 38,1, am folgenden Morgen aber bereits 39,6 und 144 Pulse. Bei Druck auf den Fundus entleerte sich eine reichliche Menge blutigen übelriechenden Lochialsekrets. Auch zeigte sich an der hinteren Kommissur und an der Innenfläche der linken Nymphe ein graubelegtes, rothgerandetes puerperales Ulcus. Schon in der Nacht hatte Patientin heftige schneidende Leibschmerzen gehabt: es entwickelte sich nun eine Peritonitis gleichzeitig mit einem Erysipel der Nates. Statt der weiteren Schilderung des Krankheitsverlaufes will ich nur den von mir diktirten Status praesens vom 7. Februar mittheilen: Mittags 12 Uhr Puls 128 dikrot, Temperatur 38,8° C., Respiration 42, oberflächlich. Aussehen bleich, Stirn leicht gerunzelt, Pupillen gut reagirend, gleichweit,

mäßige Betheiligung der Nasenflügel. Zunge mäßig belegt, feucht, etwas geschwollen, zeigt Zahneindrücke. Bei der Athmung empfindet Patientin Schmerzen im Kreuz und in der Herzgrube.

Über den unteren hinteren Partien beider Lungen konnte eine leichte Dämpfung, aber nur verschärftes Vesikulärathmen, keine Rasselgeräusche und kein Reiben konstatirt werden. Die Herztöne waren dumpf, aber deutlich ohne Geräusche.

Der Meteorismus war im Ganzen ein mäßiger. Tiefere Inspirationen wurden ängstlich gemieden. Die Spannung der Bauchdecken war sehr groß, das perkutorisch nachweisbare Exsudat war nicht sehr erheblich, der sehr empfindliche Fundus uteri schien um 2 Querfinger die Symphyse zu überragen.

Die Milz zeigte sich beträchtlich vergrößert (13 : 10). Die Kreuzbeingegend war diffus geröthet, namentlich auf dem linken Hinterbacken bis zum Trochanter einer- und Spina posterior superior sinistra andererseits, zum Theil erschien die Röthung fleckig, inselförmig. Bei Umlagerung der Patientin auf die linke Seite klagte sie über heftige Schmerzen im ganzen Leibe. Die unteren Extremitäten zeigten weder Ödeme, noch resistente Venenstränge noch Röthungen.

Das linke Labium majus war etwas ödematös und in seiner Nachbarschaft an der Innenfläche der Labia minora zeigten sich grau belegte Ulcera mit nur wenig gerötheter Umgebung. Der Genitalausfluss war im Ganzen gering, schleimig eitrig. In der Blase fanden sich circa 400 ccm klaren Urins. Die Muttermundlippen erschienen mit einem grauen, fest anhaftenden Belege bedeckt, der opak, dem kroupösen ähnlich sich etwas in den Cervikalkanal hinein erstreckte. Ein parametranes Exsudat war wegen der Schmerzhaftigkeit der Untersuchung nicht genau von dem peritonealen abzugrenzen.

Die Diagnose lautete demnach: Erysipel der Nates, Ulcera vulvae, Metrolymphangitis, fibrinöse Peritonitis diffusa; die Prognose wurde schlecht gestellt.

Der weitere Verlauf war folgender: das Erbrechen ließ zwar nach, der Hustenreiz blieb aber; es traten am 8. Februar reichliche diarrhoische Ausleerungen auf, das Erysipel an der linken

Hinterbacke ging etwas höher hinauf. Die Dyspnoe nahm zu, die Dämpfung H., R. u. L. stieg bis zum Angulus scapulae. Am 9. Februar wiederholte sich das grünliche Erbrechen, heftige Schmerzen im Abdomen und Rücken. Das Exsudat im Abdomen, bis dahin nur gering, nahm merklich zu, dagegen nahm die Röthung der Haut ab. Das Sensorium blieb dauernd klar und ungetrübt und am 9. Februar Vormittags $10^1/_4$ Uhr, am 13. Tage, trat der Tod ein.

Noch ehe die Leiche erkaltet war, wurde unter strengsten aseptischen Kautelen eine Quantität Blut aus dem rechten Herzen mittelst einer Spritze entnommen, um dasselbe auf Bakterien zu untersuchen — davon später.

Die am 10. Februar Vormittags 11 Uhr, $24^3/_4$ Stunden nach dem Tode, von Herrn Professor Bollinger vorgenommene Sektion ergab: Diphtheroide oberflächliche Defekte am Introitus vaginae, desgleichen diphtheroide Endometritis, oberflächlich nekrotisirend, eitrige Metrolymphangitis, eitrige Salpingitis des äußeren Drittels der rechten Tube, rechtsseitige Oophoritis, diffus eitrige Peritonitis mit mäßigem serös eitrigen und hämorhagischem Exsudat. Bedeutendes trübes Ödem des sub- und retroperitonealen Bindegewebes. Doppelseitige beginnende eitrige Pleuritis mit besonderer Betheiligung des Zwerchfelles und stellenweiser eitriger Entzündung der subpleuralen Lymphbahnen. Starkes trübes Ödem und starke Schwellung der ganzen Wandung des Verdauungstraktus; hochgradige Anämie sämmtlicher Unterleibsorgane, namentlich der Darmwandung.

Die besonders auffallenden Befunde wollen wir noch etwas näher beschreiben. In den unteren Partien der Bauchhöhle war eine große Menge — wohl über 2 Liter — trüb graurother Flüssigkeit. Das Netz sulzig serös verdickt, injicirt. Därme wenig aufgetrieben. In einem Labium majus ein mandelgroßer Schleimhautdefekt von schmutziggelblicher Farbe, die umgebende Schleimhaut trüb, braun geröthet und geschwellt. Grund des Ulcus bis in eine Tiefe von 1 cm schmutzig gefärbt, geschwellt. ein ähnliches Ulcus auf der anderen Seite von gleicher Beschaffenheit. Das ganze linke Labium war bis in die Tiefe hochgradig sulzig geschwellt, ein trübes Serum von der Schnittfläche ab-

streifbar. Der Uterus halbmannsfaustgroß, zeigte zwischen rechtem Ovarium und rechter Wand mehrere prominirende, bohnen- bis kirschgroße fluktuirende Stellen, aus denen beim Einschneiden sich rahmiger Eiter entleerte, das Gewebe in der Umgebung dieser Herde war trüb grau gefärbt, eitrig infiltrirt und bildete stellenweise förmliche Abscesse. Das rechte Ovarium ungefähr wallnussgroß, fast breiig weich, hochgradig sulzig infiltrirt, das linke, derber, seröser, trüb geröthet, Parenchym durchfeuchtet. Die vordere und hintere Lippe des Uterus war zum großen Theil von Epithel entblößt; die Schleimhaut der Cervix schwammig, schmutzig verfärbt. Die Höhle des Uterus hühnereigroß, in ihr ein Theelöffel voll schmutzig braunrother Flüssigkeit. An der vorderen Uteruswand Reste des Placentaransatzes; die Wand erschien beim Einschneiden an diesen Stellen spongiös und zeigte einzelne eitrige Herde. Beim Einschneiden in die Cervixwand war dieselbe von herd- und strangförmigen eitrigen Einlagerungen durchsetzt, bei Druck entleerten sich allenthalben eitrige Pfröpfe. Nach rechts gegen den Ansatz des Ligamentum ovarii war ein pflaumengroßer Eiterherd, aus offenbar erweiterten Lymphgefäßen bestehend.

Die Schleimhaut der rechten Tube hochgradig geschwellt, schleimig eitrig belegt, bei Druck auf dieselbe entleerte sich der Eiter aus dem abdominalen Ende; die eine Tube war kaum geschwellt, ohne Sekret.

Das sub- und retroperitoneale Bindegewebe war allenthalben sulzig infiltrirt, stellenweise stark injicirt.

Die Schleimhaut des Magens war ödematös geschwellt, sulzig imbibirt, ebenso die übrige Wandung derselben. Die Serosa des Darms zeigte an einzelnen Stellen trübröthliche Injektion. Die Wandung des ganzen Dünndarms sehr brüchig. Im unteren Ileum auffallend blutleere Schleimhaut, ebenso im Dünndarm, wo dieselbe blos stark geschwellt und sulzig infiltrirt erschien.

Leber namentlich im Dickendurchmesser vergrößert, Kapsel fast durchsichtig, hie und da milchig getrübt, ohne Belag. Milz (19 : 8 : 3), Kapsel milchig getrübt, zarte abstreifbare Auflagerungen.

Die Ureteren beiderseits von geringer Dicke. Harnblase

fast leer; enthält einige Tropfen trüb grauschmierigen Saftes. Schleimhaut blass, hintere Wand serös geschwellt, leicht geröthet. Die linke Niere ziemlich groß, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt, Gewebe blass, welk. Rinde nicht deutlich abgegrenzt von den Pyramiden. Aus den Papillen entleert sich durch Druck ein graugelber trüber Saft, Becken etwas erweitert. Rechte Niere derselbe Befund.

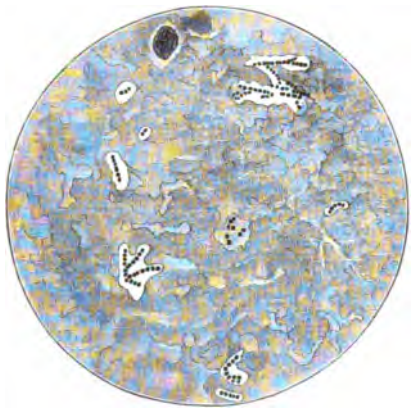
Die Vena spermatica sinistra enthält flüssigen Inhalt, ihre Wandung, besonders die Intima normal; ebenso die der spermatica dextra, deren Inhalt ebenfalls frei von Thromben war.

Der Pleurasack enthielt geringe Mengen einer trüb graurothen Flüssigkeit. Die Lungen waren nirgends adhärent. Das vordere Mediastinum zeigte ödematöse Schwellung; im Herzbeutel waren 2 Esslöffel voll gelbrother Flüssigkeit. Das linke Herz leer, das rechte mäßig gefüllt. Die Pleura des linken Unterlappens etwas getrübt. Der Lappen selbst in den unteren Partien derber, splenisirt. Große Gefäße der Lunge ziemlich leer, Intima diffus schmutzig roth imbibirt. Die Pleura der rechten Lunge trüb bräunlich livid, auf der Außenseite des Mittellappens im Umfang eines kleinen Fingers ein schmutzig bräunlicher Streifen mit kleinen miliaren, schmutzig grauen Einlagerungen. Am Unterlappen war die Pleura schmutzig graugelb imbibirt und auch an der unteren Fläche der Pleura zeigten sich ähnliche den Lymphbahnen entsprechende Verfärbungen. Die Zwerchfellfläche der Pleura zeigt starke Injektion und eitergefüllte graugelbliche Lymphstränge. Das Herz von normaler Größe, Aorta eng, Klappen schlussfähig. Muskulatur schlaff; Endokard hell- und schmutzig braunroth imbibirt. Inhalt sparsamer Cruor. — Schädeldach dünn, durchsichtig, normal; ebenso Basis. Adergeflechte blutarm. Schnittfläche des blutarmen Großhirns saftig glänzend.

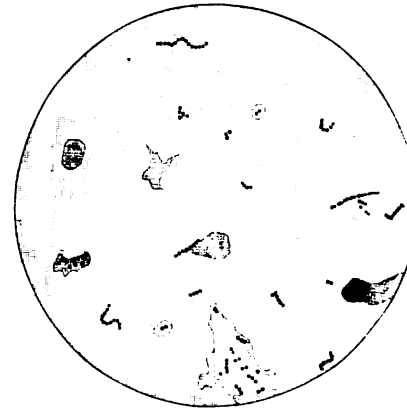
Die von Herrn Hartmann unter Kontrole von Herrn Privatdocenten Emmerich und zum Theil in meinem Beisein angestellten bakteriologischen und mikroskopischen Untersuchungen der Flüssigkeiten und Organe dieser Leiche ergaben folgende Resultate.

Aus dem lackfarbenen Blute des rechten Herzens der erst im Beginne der Todtenstarre befindlichen Leiche wurden die

Fehleisen'schen Erysipelkokken durch Plattenkulturen und Stich-Gelatinkulturen rein gezüchtet, dann von einer Herzblut-Platte mikroskopisch abgeimpft und in Bouillon übertragen. Nach vollendeter Entwickelung dieser Bouillon-Reinkultur wurde ein graues Kaninchen damit am Ohr (äußeren Drittel der Innenfläche) geimpft. Das Thier bekam nach 16 Stunden ein sehr heftiges Ohrerysipel, welches rasch zur Ohrwurzel hinabwanderte, auf Nacken- und Kopfhaut übergriff und 7 Tage bestand. Dann wurde dasselbe in Chloroformnarkose abgeschnitten, es blasste schnell ab, von der Schnittfläche ergoss sich reichlich wasserhelles Serum, nirgendwo zeigte sich in demselben Eiterung.



Peritonit. Exsudat. Puerperalfieber.
Zeiss. S. F. Oc. III.



Pleuritisch. Exsud. Puerperalfieber.
Zeiss. F. Oc. III.

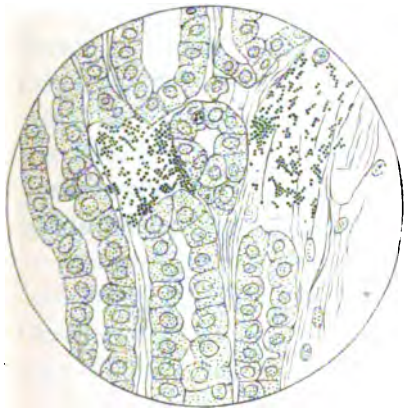
Im peritonitischen und pleuritischen Exsudat derselben Kranken ließen sich in gleicher Weise die Erysipelkokken in völliger Reinheit, jedoch in relativ viel größerer Anzahl nachweisen, und zwar war die im Pleuraexsudate befindliche noch viel größer, wie in dem Bauchfellerguss.

In Betreff der Organe selbst kamen bei unter allen Kautelen angestellten Plattenkulturen die Erysipelkolonien am zahlreichsten auf den Platten von Milz, Lunge und Uterus zur Entwickelung. In ziemlicher Zahl waren die Erysipelkeime auf den

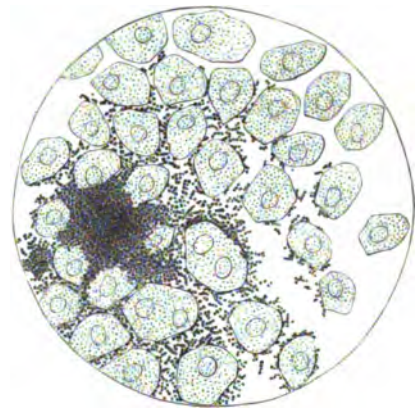
Nieren-, Leber- und Herzmuskelplatten. Auf einzelnen der sämmtlichen Platten fanden sich auch Fäulnisskolonien. In geringster Zahl waren die Erysipelkolonien auf den von Groß- und Kleinhirnstückchen hergestellten Platten gekeimt.

Die mikroskopische Untersuchung des Gewebssaftes der verschiedenen Organe in Deckglastrockenpräparaten ergab sowohl Doppelkugeln als auch Kettchen von vollkommen in Größe mit den Erysipelkokken übereinstimmenden Mikrokokken.

Die Nieren zeigten auf Schnitten ganze Bezirke mit Mikrokokkenschwärmen durchsetzt. Die Gefäße erscheinen durch Pilzthromben völlig verstopft; die Kettenkokken zeigen sich aber



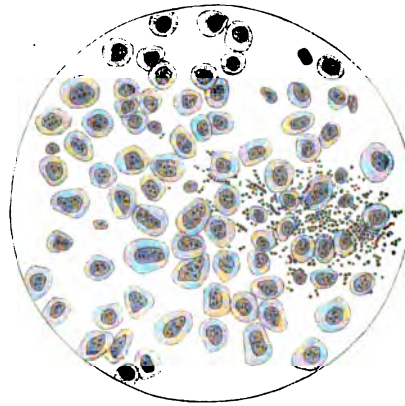
Niere. Erysipel.
Zeiss. F. Oc. III.



Leber. Erysipel. puerp.
Zeiss. F. Oc. III.

auch im interstitiellen Bindegewebe in kolonienähnlichen Haufen. Das Bindegewebe um die Kokken herum erscheint aufgelockert und gequollen und stellenweise mit kleinzelliger Infiltration. Das Bindegewebe der Leber ist in der Nähe der Gefäße zum Theil mit Mikrokokken durchsetzt, zum Theil ebenfalls stark mit kleinen runden Zellen infiltrirt. Auch in die kleineren Verzweigungen der Lebergefäße und in die erweiterten Blutkapillaren sind die Kokken als zierliche Ketten hineingewuchert.

Die Milz erscheint fast gleichmäßig von den Mikroorganismen durchsetzt. Im Parenchym sind die Mikroben in Form von Doppelkugeln und Ketten von 6 und mehr Gliederkokken eingesprengt



Erysipel. Milz. Zeiss. F. Oc. III.

und dazwischen finden sich dichte größere Mikrokokkenballen, die sich am Rande stellenweise in ein Gewirr von untereinander verschlungenen Kettchen auflösen.

Erysipel. Lunge. Zeiss. F. Oc. III.

In den Lungen wurden die Erysipelmikrokokken nicht nur im interstitiellen Bindegewebe neben kleinzelliger Infiltration in

mehr weniger dichten Schwärmen, sondern auch in den Blutgefäßen als wandständige, gewöhnlich das Lumen derselben nicht vollständig obturirende Thromben gefunden. Ebenso fanden sie sich schließlich in dem intermuskulären Bindegewebe des Herzmuskels und um und in seinen Blutgefäßen.

Mit den aus den Säften und Organen dieser Leiche rein gezüchteten Erysipelkulturen wurden nun von Herrn Hartmann zum Theil in meinem Beisein und nach meinen Angaben an einer größeren Reihe der verschiedensten Thiere Experimente angestellt und zwar theils subkutan, theils in die Bauchhöhle, theils in die Wand der Abdominalorgane das Gift injicirt. Die Resultate dieser Versuche lassen sich dahin zusammenfassen, dass bei den inficirten Thieren Temperaturerhöhungen von 1—2° C. gefunden wurden, ferner Schwellung und Röthung der Haut, Ödem der Schleimhäute, Verdauungsstörungen, entzündliche Prozesse im Darmtraktus, Milztumor, trübe Schwellung der Leber. Bei Injektionen in die Pleurahöhle hochgradige Lungenprozesse, Pleuritis, Perikarditis und eitrige Gelenkentzündung. Dass eine beträchtliche Vermehrung der Mikroben in den Versuchsthieren — besonders bei Mäusen — stattfand, war aus der Thatsache zu entnehmen, dass trotz geringer eingeimpfter Mengen jene in allen Organen nachweisbar waren. Außer den Mäusen, welche stets eine tödtliche Allgemeininfektion von der Impfung davontrugen, starb übrigens, mit Ausnahme eines einzigen Kaninchens, kein einziges Thier an der Infektion; letztere war aber um so intensiver, je mehr eingeimpft worden war. Die Meerschweinchen zeigten sich gegen das Gift fast noch weniger empfindlich als die Kaninchen. Bei drei Versuchen an Kaninchen mit Injektion der Erysipelkultur in's Abdomen wurden negative Resultate erzielt, nur ein Kaninchen zeigte nach denselben eine leichte Schwellung des Fußgelenks hinten rechts. Ein vierter Versuch bei einem Kaninchen ergab dagegen ein positives Resultat, denn es trat eine eitrige Peritonitis ein. — Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen zeigten weit geringere Reaktion als weiße Mäuse, die nach Einimpfung des Giftes stets in 6 Stunden bis 7 Tagen unter den schwersten Allgemeinerscheinungen zu Grunde gingen.

Endlich wurden auf meine Veranlassung, mit Rücksicht auf die in meinem früheren Vortrage pag. 9 erwogene Möglichkeit einer Einimpfung der Erysipelkokken bei Ätzungen von Wunden mit Liquor ferri sesquichlorati, Versuche von Herrn Hartmann über die Einwirkung dieses Mittels und des Alkohols auf die Erysipelmikroben gemacht, welche ergaben, dass bei Einwirkung von Alkohol die Entwicklung derselben zwar gehemmt, aber nicht aufgehoben wird, dass aber eine 10, ja 5 Minuten lange Einwirkung von Liquor ferri sesquichlorati genügt, die Erysipelmikrokokken ihrer Fortpflanzungsfähigkeit zu berauben und sie zu tödten, mögen sie sich im lufttrockenen oder im feuchten Zustande befinden, dass demnach eine Übertragung des Erysipelvirus mit unverdünntem Liquor ferri sesquichlorati ausgeschlossen erscheint. Anders verhält es sich, wenn auf bereits erysipelatös inficirte Wunden der genannte Liquor applicirt wird; dann tödtet er zwar die oberflächlich gelagerten Bakterien, hemmt ferner die etwas tiefer gelagerten, aber unter dem gebildeten Schorf wuchern die Bakterien weiter. Das Erysipel der inficirten und dann mit Liquor ferri an der Infektionsstelle bepinselten Thiere kam nicht wie bei den Kontrolthieren am Infektionsherd zum Ausbruch, sondern weit von der Infektionsstelle entfernt am Kopfe. Ferner entwickelte sich dasselbe erst 3 Tage nach der Infektion, trat mit geringerer Intensität auf, und war auf das Allgemeinbefinden des Versuchsthieres nicht von wesentlichem Belange, während bei der Kontrolmaus schon am Tage nach der Vergiftung intensive ödematöse Schwellung mit Röthe sich entwickelte und das Thier schwer krank machte.

Auf Grund aller dieser Untersuchungen glaube ich nun mein Votum dahin abgeben zu können, dass in dem Erysipelvirus in der That eins der schweren Puerperalfiebergifte gefunden, also die uralte Anschauung von einem kausalen Zusammenhaug beider Erkrankungen für manche Fälle in der That zutreffend ist, und ich möchte die Beweise für diese Schlussfolgerung in drei Gruppen und 12 Thesen zusammenfassen.

a) Die klinischen Beweise sind:

1. Der weitaus häufigste Ausgangspunkt (Hugenberger 13

von 15, Gusserow 7 und 14, Winckel 30 und 42) in $\frac{5}{7}$ aller Fälle des puerperalen Erysipels sind die Genitalien und Nates — es giebt Endemien derselben, in denen kein einziges Gesichtserysipel vorkommt.

2. Erstgebärende erkranken 3—4 Mal so oft an puerperalem Erysipel als Mehrgebärende.

3. Wöchnerinnen mit Genitalwunden der Vulva sind besonders dazu disponirt.

4. Solche, die schwere, operative Entbindungen überstanden, erkranken ebenfalls weit häufiger, als andere.

5. Die Kinder erysipelkranker Wöchnerinnen sind nach meinen Erfahrungen immer erysipelfrei geblieben. Gusserow aber erlebte unter 14 Fällen 2 mal Erysipel des Kindes (7 und 12).

6. Je größer die Zahl der in einer Puerperalfieberendemie schwer Erkrankten ist, um so größer ist auch die Zahl der bei ihr vorkommenden Erysipele, sie steigt da von 5—13% (Hugenberger's Fälle zu gering und zu zerstreut).

b) Die mikrokokkischen und bakteriologischen Beweise:

7. In einem Falle von durch die Incisura ischiadica major durchkriechendem parametranem Exsudat wurde vor der Eröffnung desselben durch eine Pravaz-Spritze Eiter mit Erysipelkokken extrahirt und in allen Organen und Säften — namentlich auch im Blute einer an puerperalem Erysipel Verstorbenen wurden die charakteristischen Erysipelkokken gefunden.

8. Die Gelatine-Stich- und Plattenkulturen mit denselben ergaben stets ein positives Resultat und das Wachsthum der gezüchteten Pilze stimmte genau mit denjenigen Fehleisen's überein.

c) die Beweise durch Thierexperimente:

9. Mit den aus jenen Organen und Säften der verstorbenen Puerpera rein gezüchteten Erysipelkokken wurden ganz charakteristische Erysipele bei den verschiedensten Thieren erzielt.

10. Durch Injektionen derselben in Körpertheile wurden entzündliche Erkrankungen, Gelenkeiterungen und Darmerkrankungen bewirkt.

11. In dem Blut und den Organen der so inficirten Thiere wurden die Kokken wiederum gefunden.

12. Wie gegen andere Pilze, so reagiren zwar auch gegen das Erysipelvirus die verschiedenen Thiere sehr verschieden, am giftigsten ist es für weiße Mäuse, bei allen aber sind die durch dasselbe bewirkten Saft- und Organerkrankungen von den bei gewissen Formen des Puerperalfiebers vorkommenden gar nicht zu unterscheiden.

Will man nun dieser Erkrankung einen Namen geben, so ist doch wohl der eines internen puerperalen Erysipels am natürlichsten. Denn dass die Erysipelkokken eben so gut, wie sie in die Lymphgefäße der Haut eindringen, auch in die der Vulva, Scheide, des Uterus und aller inneren Organe übergehen können. ist nach unseren Erfahrungen eben so wenig zu bezweifeln, als dass sie eine entsprechende Entzündung der sämmtlichen inneren Organe zu bewirken im Stande sind, welche schließlich in vielen Fällen zum Tode führt. Dass diese Erkrankung mit andern Arten tödtlicher Puerperalfieber kombinirt vorkommen kann, ist. wie schon früher bemerkt, sehr wahrscheinlich, aber ebenso dass sie bisweilen — wie in unserm zweiten Falle — allein zum Tode führt. Bezeichnet man jedes Puerperalfieber als puerperale Sepsis, z. B. das durch den Streptokokkus pyogenes bewirkte auch, dann gehört ebenso nothwendig das interne puerperale Erysipel zur puerperalen Sepsis; dieser Name ist aber ein unzweckmäßiger, weil unklarer, am besten wäre statt seiner zu sagen: Spaltpilzinfektion oder Spaltpilzvergiftung, und dann wird wohl als eine dieser Arten auch die erysipelatöse Spaltpilzvergiftung anerkannt werden müssen.

Wir gehen in der Tagesordnung weiter. Herr Kollege Zweifel hatte bereits die Güte, uns seine Demonstration vorzuführen. Derselbe wünscht aber noch das Wort zu einem kurzen Vortrag.

Herr Zweifel (Erlangen):

Meine Herren! Sie wissen Alle, wie ganz ungleich die verschiedenen Infektionskrankheiten auf den Fötus wirken. Es ist bekannt, dass die Pocken z. B., wenn sie eine Schwangere befallen, den betreffenden Fötus fast nie verschonen, dass derselbe theils mit Pockennarben, theils mit abgelaufenen Pocken, theils aber auch ohne Erscheinungen zur Welt kommt, aber die Pocken doch hatte, weil keine Impfung mehr anschlägt.

Dagegen gehen andere Infektionskrankheiten sehr langsam, mit Schwierigkeiten auf den Fötus über. Ich erwähne hier nur die Syphilis. Wenn es bei der Syphilis möglich war, darüber zu streiten, ob sie überhaupt übergeht, so ist jedenfalls der Übergang ein sehr langsamer, oft nicht nachweisbarer. Es hat nun die Frage, wie die Infektionskrankheiten sich im Allgemeinen verhalten, eine sehr große praktische Bedeutung. Sie wissen, dass man sowohl klinisch als experimentell dieselbe zu ergründen bestrebt ist. Experimentell, indem man theils flüssige und gasförmige, theils feste Körper überführt. Bei den flüssigen und gasförmigen Körpern gelang der Nachweis, dagegen bei den festen nicht.

Bei den festen Stoffen wurde der Übergang zuerst von Reitz behauptet. Er nahm Zinnober, brachte ihn in das Blut der Mutterthiere und beobachtete ihn dann in den betreffenden Föten. Der Nachweis wurde jedoch nicht für zutreffend anerkannt, besonders weil Ahlfeld und Fehling in größerer Anzahl von Versuchen negative Resultate hatten. Wenn man das so festhält, so würde der Satz lauten, dass feste Körper nicht übergehen, flüssige dagegen übergehen, folglich, wenn man dies auf die Infektionskrankheiten zurückbezieht, dass einzelne Infektionskrankheiten an Zellen oder Kokken gebunden sind, andere nicht.

Das ist heute nicht mehr festzuhalten. Es ist von Perls und seinen Schülern eine große Versuchsreihe gemacht worden, wo auch feste Körper auf Föten übergegangen sind, und im letzten Jahre ist eine Experimentenreihe erschienen, durch welche nachgewiesen wurde, dass der Milzbrand auf den Fötus überging. Wir

standen vor Jahren unter dem Eindruck der alten Auffassung, dass feste Stoffe nicht übergehen, flüssige dagegen leicht übergehen, dass sich die Infektionskrankheiten demgemäß auch ganz verschieden verhalten, z. B. Pocken den Fötus nie verschonen, Syphilis dagegen sehr schwer übergehe. Ich legte mir das so zurecht, dass bei Pocken ein an Zellen oder Mikrokokken gebundenes, überhaupt ein den festen Körpern vergleichbares Gift nicht existire, das Pockengift vielmehr löslich und gelöst sei, und sagte mir, wenn das so ist, dann muss es sich von Zellen und Kokken trennen lassen. Um es zu trennen, nahm ich eine ganz gewöhnliche Methode vor, nämlich eine Filtration. Die Filtration, die ich anwendete, war aber nicht die durch Papier, sondern mit Thonzellen, die Methode, welche von Zahn eingeführt wurde. Da es sich um ganz kleine Mengen handelte, machte ich eigene Gläser zu diesem Zweck; die Gläser werden oben mit einer Platte zum Sterilisiren versehen. Wenn sie sterilisirt sind, wird die Impflymphe auf die poröse Thonplatte gebracht, das Glas eingefügt, unter die Luftpumpe gelegt, um die Lymphe durchsaugen zu lassen. Ich habe mir gesagt, wenn durch diesen porösen Thon noch etwas Wirksames von der Impflymphe durchgeht, so habe ich den Beweis, dass das betreffende Gift ein lösliches ist, weil die betreffenden Thonzellen die Kokken zurückhalten. Ich habe mit diesem Verfahren auch ganz schöne Impfresultate bekommen. Allerdings habe ich bis dahin nur zwei Kinder geimpft.

Es ist also durch den positiven Erfolg des Impfens ein Durchgang des Impfgiftes durch die poröse Thonzelle sichergestellt. Die Virulenz der Lymphe wird also durch den porösen Thon nicht abgeschwächt, aber natürlich quantitativ die Menge etwas eingeengt. Es wurde mir nun damals von einer bestimmten Seite der Einwand gemacht, dass die porösen Thonzellen nicht geeignet seien, die betreffenden Kokken von der erzeugten Lösung zu trennen. Wenn dies der Fall ist, dann haben natürlich die betreffenden Versuche zum theoretischen Studium keinen Werth. Ich habe diese Versuche vor drei Jahren ausgeführt und ließ auf diesen Einwand hin die Sache liegen.

Dass ich neuerdings auf die betreffende Methode der Filtration zurückkomme, das hängt zusammen mit Experimenten, die von drei Autoren im Laufe der letzten Jahre ausgeführt wurden. Der erste ist ein Amerikaner, Chamberland, welcher durch Thonzellen Wasser und andere Flüssigkeiten filtrirte und die betreffenden Lösungen leicht sterilisirt in Gläsern aufbewahrte; dann kam die Publikation von Leube in Erlangen und endlich von Sattler, der die Versuche im großen Maßstabe mit allen möglichen Kokken machte und die Thonzellen als vollständig genügend zur Filtration, zur Zurückhaltung von Kokken, Bakterien und Bacillen erklärte. Dadurch bekamen meine Versuche wieder Werth, wenn sie vielleicht auch nur schwer zu einem Resultate bezüglich des Pockengiftes führen. Es haben aber meine Versuche doch eine praktische Bedeutung. Wenn wirklich die Kokken so zurückgehalten werden, so ist es möglich, die Impflymphe durch Filtration zu reinigen, und es wäre durch Verdünnung möglich, dies ohne eine quantitative Einschränkung der Lymphe vorzunehmen. Das ist es, was ich Ihnen vorführen wollte.

Ich darf vielleicht hier noch ein paar Worte anfügen. Sie sehen hier eine Röhre, welche die Form einer Uterussonde hat. Solche Röhren in Katheterform habe ich im Jahre 1877 schon eingeführt, gleich nachdem Simon seine Harnröhrendilatation erfunden hatte. Dilatatorien verschiedener Art sind seitdem von Fritsch und Hegar empfohlen worden. Ich habe diese Röhren anfertigen lassen zu dem praktischen Zweck, um durch dieselben neben der Dilatation Arzneistoffe, speziell Jodoform in den Uterus zu bringen. Das Blasen des Jodoforms in den Uterus ist zu unsicher; es kann sich zu wenig vertheilen, vielleicht auch nicht recht in den Uterus gelangen, und um das ganz bestimmt zu machen, fülle ich die Röhre, führe durch dieselbe eine feine Bürste, stoße das Jodoform aus und ziehe, wenn die Uterushöhle mit Jodoform gefüllt ist, die Bürste wieder zurück. Die Sache ist so einfach und praktisch, doch oft so dienlich, dass ich mir erlaube, dieselbe Ihnen zu empfehlen.

Diskussion.

Herr Krukenberg:

Ich habe in der besprochenen Richtung gleichfalls Versuche angestellt und zwar habe ich untersucht, ob feste Stoffe, welche nicht organisirt sind, auf den Fötus übergehen. Ich kann bestimmte Resultate noch nicht mittheilen, weil anfangs sehr viele Thiere starben. Unter den bisherigen Angaben in der Litteratur, wonach feste Stoffe übergehen, befindet sich jedoch keine, aus welcher man den Schluss ziehen könnte, dass die Stoffe unter normalen Verhältnissen übergehen, denn z. B. die Untersuchungen von Pyle sind mit so erheblichen Mengen von festen Partikeln angestellt, dass das normale Verhalten der Thiere offenbar sehr gestört war. Ich habe Kaninchen $^1/_2$ Gramm schwefelsauren Baryt beigebracht, habe aber einen Übergang auf den Fötus bisher noch nicht konstatiren können.

Herr Küstner:

Ich hörte soeben, dass Herr Zweifel durch die demonstrirte Röhre Arzneimittel staubförmiger oder flüssiger Natur mit einer Bürste in den Uterus bringe. Ich kann ein einfacheres Verfahren empfehlen. Ich führe einen gewöhnlichen Glaskatheter, wie ich ihn zu Uterusausspülungen benutze, in den Uterus ein, nachdem ich das Ende des Katheters mit der Flüssigkeit, welche ich in den Uterus einbringen will, — also z. B. mit Jodtinktur — gefüllt habe. Dann befestige ich an das hintere Ende des Katheters ein Gummihütchen, wie man sie an gewöhnlichen Pipetten und Augentropfgläsern findet, und übe auf dieses Gummihütchen einen Druck mit dem Finger aus. Kleinere Mengen flüssiger oder auch staubförmiger Konsistenz lassen sich so äußerst prompt in das Cavum uteri einbringen. Ich kann diese Methode empfehlen.

Herr Zweifel:

Darf ich auf die Mittheilung des Herrn Krukenberg antworten. Ich habe bezüglich des Übergangs fester Bestandtheile von Mutterthieren auf die Föten nicht experimentirt. Wenn das

sich herausstellt, so wäre das ein Anhalt über die Natur des Pockengiftes resp. der Lymphe. Hervorheben möchte ich übrigens noch, dass im letzten Jahre der Nachweis gebracht wurde, dass der Milzbrandbacillus auf den Fötus übergegangen ist.

Herr Krukenberg:

Die Mikrokokken gehen zweifellos über, aber es handelt sich dabei um pathologische Zustände, Fieber und dergleichen. Es bleibt deshalb der Übergang fester Partikel unter möglichst normalen Verhältnissen noch fraglich. Solche Untersuchungen mit festen Partikelchen haben Bedeutung für die Frage, ob unter normalen Verhältnissen weiße Blutkörperchen übergehen. Denn, wäre der Übergang fester Partikelchen unter möglichst normalen Verhältnissen zu erweisen, so wäre damit auch der Übergang weißer Blutkörperchen sehr wahrscheinlich gemacht.

Vorsitzender:

Die Diskussion ist geschlossen.

Wir gehen über zum Vortrage des Herrn Frommel:

Beitrag zur Histologie der Eileiter.

Herr Frommel[1]) (München):

Meine Herren! Man ist in der jüngsten Zeit den pathologischen Veränderungen, die wir in den Eileitern finden, vielfach besonders in operativer Hinsicht zu Leibe gegangen. Man hat in der jüngsten Zeit — ich erinnere nur an die Publikationen von Kaltenbach und Martin — eine Anzahl pathologischer Veränderungen verschiedener Art in den Eileitern nachgewiesen,

1) Die Arbeit wird in extenso mit den Abbildungen an anderem Orte erscheinen.

drüsige Formen u. s. w., sodass ich es für angezeigt hielt, die bisher bekannten anatomischen und physiologischen Verhältnisse etwas genauer zu untersuchen, und die kleinen Resultate, die ich dabei gewonnen habe, möchte ich hier nun in Kürze vorführen.

Was zunächst das Epithel der Eileiter anlangt, so wird dasselbe von Hennig noch als ein mehrschichtiges bezeichnet, was jedoch schon nach den Untersuchungen von Hensen nicht wahrscheinlich ist, indem dieser nachgewiesen hat, dass alle Cylinderepithelien einschichtige Epithelien sind. Das gilt für das Tubenepithel ganz bestimmt. Die Täuschung, die bei dem Tubenepithel möglich ist, dass man es für ein mehrschichtiges halten konnte, rührt davon her, dass die Kerne nicht in einer Reihe stehen, wie wir es z. B. bei dem Epithel des Cervikalkanals zu finden gewohnt sind, sondern dass sie in verschiedenen Reihen stehen. Man findet aber bei jeder Zelle, dass sie durch das ganze Epithel hindurchreicht, mitunter allerdings von einer Dünnheit, dass nur ein einziges Wimperhaar noch darauf Platz findet, dass sie aber jedenfalls bis an das Lumen der Tube heranreicht. Dadurch, dass die einen Kerne an der Basis der Epithelien, die anderen Kerne mehr gegen das Lumen der Tube zu sich befinden, bekommen einzelne Zellen die merkwürdigsten Formen. In dem einen Falle sehen wir, dass dieselben, basalwärts schmal beginnend, sich nach oben mächtig verbreitern und, mit einer ganzen Reihe von Wimperhaaren besetzt, in das Lumen tubae hineinragen, resp. an das Lumen heranreichen; im anderen Falle, wo der Kern gegen die Basalmembran des Epithels zu sitzt, reicht nur ein dünner Protoplasmafaden hinauf gegen die Oberfläche des Epithels, der nur mit einem einzigen Wimperhaar bedeckt ist, wie Sie an der Abbildung sehen, die ich herumgebe. Zu der Abbildung bemerke ich ferner, dass Sie auf jeder der Zellen, wenn sie gut erhalten sind, an ihrer Basis Ausläufer finden und zwar Ausläufer, die theils einfach nach der einen Seite verlaufen, theils nach beiden Seiten ausgehen; Sie finden ganz dieselben Verhältnisse in der Arbeit von Overlach über das Epithel des Uterus beschrieben. Diese Ausläufer setzen sich an die Basalmembran fest. Ich bin in meinen Untersuchungen noch nicht so

weit gekommen, zu entscheiden, ob die Basalmembran des Epithels lediglich aus diesen Ausläufern der Epithelzelle gebildet wird, oder ob sie eine wirklich isolirbare Membran ist. Das muss weiteren Untersuchungen noch vorbehalten bleiben.

Eine weitere Beobachtung, die ich an der Tube von brünstigen Katzen zu machen Gelegenheit hatte, ist von einigem Interesse. Es findet sich nämlich bei diesem Präparate, welches ich mit der bekannten Flemming'schen Lösung behandelt hatte, ein sehr eigenthümlicher Befund. Ich fand nämlich, dass im Verlaufe des Epithels nach jeder zweiten, dritten, vierten Zelle ein das ganze Epithel durchsetzender, intensiv gefärbter Faden oder Stab durch das Epithel ging, und es machte dadurch, dass dieser Stab sich ziemlich regelmäßig wiederholte, wirklich das Bild, als ob ein Netzwerk sich zwischen dem Epithel fände. Diese Stäbe reichten herunter bis zur Basalmembran. Ich dachte ursprünglich, es könne sich hier um ein intracelluläres Kanalsystem handeln, das vielleicht in irgend einer Weise Sekret in die Tube zu liefern hätte. Ich musste aber diese Ansicht aufgeben, nachdem ich durch Maceration mit 33% Alkohol die Epithelien isolirt hatte. Es fand sich da nämlich, dass diese stabförmigen Gebilde komprimirte Kerne waren. Es war bei diesen Zellen von einem Protoplasma so gut wie nichts mehr zu erkennen, sondern nur komprimirte, in die Länge gestreckte Kerne, welche durch die ganze Dicke des Epithels reichten. Ich fand diese Erscheinung, wenn auch nicht mehr in der häufigen Form, durch eine ganze Säugethierreihe, die ich daraufhin untersuchte. Ich habe sie bei Hunden gefunden, bei Schafen, bei Affen und beim Menschen, und glaube, es wird sich dies wohl bei weiteren Untersuchungen auch noch bei anderen Säugethieren, wenn vielleicht auch etwas seltener, vorfinden. Ich schließe aus diesem Verhalten, dass die Tube, resp. das Epithel der Tube, eine sekretorische Thätigkeit hat und dass die Zellen Protoplasma oder wenigstens Bestandtheile des Protoplasma in das Lumen der Tube entleeren, und schließe daraus — das betreffende Thier, bei dem ich es in besonderer Schönheit fand, war brünstig, eine Katze zur Zeit der Geschlechtsthätigkeit —, dass dem Epithel der Tube eine be-

sondere ernährende Thätigkeit für die Zeit der Durchwanderung des Eies zukommt. So viel über die Epithelien.

Was nun die Schleimhaut der Tube anlangt, so wissen Sie, meine Herren, dass dieselbe in eigenthümliche Falten gelegt ist, welche auf dem Querschnitt der Tube das charakteristische Bild zottiger, baumartig verzweigter Hervorragungen darbietet. Infolgedessen hört man auch mitunter von Zotten in der Tube sprechen, was jedenfalls ein falscher Ausdruck ist; denn es werden die sogenannten Zotten von nichts anderem als von Schleimhautfalten gebildet, die in der Längsrichtung der Tube verlaufen. Wenn man auch mitunter auf Längsschnitten zottige Bilder bekommt, so kommt das davon her, dass die einzelnen Falten besonders gegen das Ostium uterinum tubae zu zusammenlaufen und daher auch quer getroffen werden können. Ich habe nun die Entwickelung dieser Schleimhautfalten von ziemlich früher Zeit der Embryonalentwickelung an verfolgt und möchte mir erlauben, sie kurz zu schildern. Es ist von Interesse, dass schon höhere Säugethiere, wie die Affen, dann die Fledermaus, die ziemlich nahe den Affen steht, auf den Querschnitten der Tube Bilder zeigen, welche denen von frühen Embryonen des Menschen ziemlich gleichen, nämlich ziemlich spärliche Falten und vorwiegend vier Hauptfalten. Man findet meistens, wenn beim Schnitt das Tubenlumen glücklich quer getroffen ist, eine Sternfigur, welche dadurch gebildet wird, dass in das Lumen tubae wesentlich vier Falten hereinragen, die ich als Hauptfalten bezeichnen möchte. Diese Figur finden wir auch noch in der Tube der erwachsenen geschlechtsreifen Frau gegen das Ostium uterinum tubae hin vor, indem uterinwärts, wie bereits bemerkt, die Falten der Schleimhaut allmählich zusammenlaufen und gegen das uterine Ostium zu nur noch die vier Hauptfalten erhalten sind. Eine derartige Sternfigur erkennen Sie aus der Zeichnung, welche einem Querschnitt durch die Tube einer Gravida in der Gegend des Ostium uterinum entspricht. Vergleichen Sie mit diesem Präparat einen Schnitt durch die Tube eines viermonatlichen Embryo in der Gegend des Fimbrienendes, so finden Sie ganz ähnliche Verhältnisse, nämlich lediglich die vier Hauptfalten

in der charakteristischen sternförmigen Anordnung. Dieses Präparat verdient Ihre Aufmerksamkeit noch deswegen, weil wir erkennen, dass in dieser Phase des Embryonallebens noch keine Muskulatur in der Wand des Eileiters differenzirt ist, sondern an deren Stelle lediglich großzelliges embryonales Gewebe sich vorfindet; schon vier Wochen später ist die Muskulatur deutlich entwickelt. Halten wir diesen Tubenquerschnitten vom viermonatlichen Embryo solche vom Affen (Hapale) und von der Fledermaus entgegen, so ergeben sich hier so ziemlich dieselben Bilder, nämlich vier ins Tubenlumen hineinragende Faltensysteme, die aber hier fertige bleibende Gebilde sind. Beim Affen begegnen resp. vereinigen sich zuweilen eine Strecke weit zwei neben einander liegende Falten, so dass neben dem Hauptlumen der Tube ein kleineres rundliches Lumen entsteht, welches wie der Querschnitt eines drüsigen Gebildes imponiren könnte, doch sind das ganz vorübergehende, auf kurze Strecken beschränkte Vereinigungen der Falten. Wenn wir nun die weitere Entwickelung der Längsfalten der Tubenschleimhaut verfolgen, so treten in den nächsten Monaten schon neben den ursprünglichen vier Hauptfalten kleinere Nebenfalten auf, die an Größe stets ersteren nachstehen, so dass die Sternfigur des Tubenlumens auch bei voller Entwickelung sich noch ziemlich erkennen lässt. Wie Sie aus der Abbildung eines Querschnittes durch die Tube des Neugeborenen ersehen, ist am Ende des Embryonallebens die Tube des Menschen, was ihre histologische Struktur anlangt, vollkommen entwickelt und unterscheidet sich von der des geschlechtsreifen Weibes höchstens in quantitativer Beziehung.

Diesen Unterschied zu illustriren, ist eine Abbildung bestimmt, welche von einem Querschnitt durch die Tube einer 25jährigen Frau stammt, welche zweimal geboren hat. Ich habe das Präparat bei einer ganz unkomplicirten Ovariotomie gewonnen, und eignete sich dieselbe auch insbesondere sehr gut zur frischen Untersuchung der Epithelverhältnisse, was bei durch die Sektion gewonnenen Eileitern durchaus nicht zutrifft. Hier nun treten die Faltensysteme in außerordentlich entwickelter Weise vor Augen. Von allen Seiten erheben sich theils große mächtige Falten mit breiter

Basis, welche wiederum zahlreiche kleine Äste aussenden, theils kleinere schlanke Gebilde konzentrisch gegen das Tubenlumen, welches sie nahezu vollkommen erfüllen. Eine eigentliche Lichtung der Tube ist gar nicht vorhanden, sondern nur spärliche schmale Zwischenräume befinden sich zwischen den einzelnen Falten. Jedenfalls wird ein von dieser Tube aufgenommenes Eichen außerordentlich innig vom Faltensystem umfasst und kommt in sehr innige Berührung mit dem Flimmerepithel des Eileiters. Ich halte die Kenntnis dieser Verhältnisse für nicht unwichtig einerseits bezüglich der Fortbewegung des Eies durch den Eileiter, andererseits im Hinblick auf die Ätiologie der Tubenschwangerschaft. Denken Sie sich dieses die Tubenlichtung fast völlig ausfüllende Faltensystem durch katarrhalische oder entzündliche Reize im Zustand der Schwellung, so bedarf es keines Verschlusses oder einer Abknickung des Eileiters zum Zustandekommen der Tubengravidität, so ist eben einfach durch das geschwellte Faltensystem selbst resp. Veränderung des Epithels (der Wimperhaare) das Durchtreten des Ovulums verhindert.

Wie Sie aus der Abbildung dieses Tubenquerschnittes ferner entnehmen werden, befinden sich an der Peripherie des Tubenlumens einige mit demselben scheinbar nicht kommunicirende mit Epithel ausgekleidete Hohlräume mit unregelmäßigen seitlichen Ausbuchtungen, welche sich besonders an der Basis größerer Falten befinden. Bei der alleinigen Betrachtung eines einzelnen derartigen Querschnittes können diese Gebilde in der That als drüsige imponiren. Es dürfte Ihnen ja auch wohl bekannt sein, dass Hennig seiner Zeit Drüsen der Tuben beschrieben hat, andererseits sind in jüngster Zeit von Martin drüsige Gebilde pathologischer Natur beobachtet und publicirt. Ich habe nun nicht nur die Schleimhaut des Eileiters beim Menschen, sondern auch einer ganzen Reihe von Säugethieren untersucht und kann mit aller Bestimmtheit angeben, dass Drüsen in der Tubenschleimhaut nicht existiren. Zunächst sind jene eben erwähnten scheinbaren Drüsen nicht, wie Hennig angiebt, mit Cylinderepithel ausgekleidet, sondern die Epithelien tragen dieselben Flimmerhaare wie die der Falten. Andererseits kann man sich

überzeugen, dass, wenn man Serienschnitte durch die Tube anfertigt, diese angeblichen Drüsen bald wieder verschwinden, indem sie nur durch vorübergehende Verklebung zweier Falten gebildet werden. Die Existenz von Drüsen ist übrigens schon von Henle u. A. bestritten worden. Um aber ganz sicher zu gehen, habe ich ein sehr einfaches, aber, wie ich meine, beweisendes Experiment gemacht. Ich unterband nämlich die Eileiter verschiedener Thiere (Schaf, Katze) am uterinen Ende und spritzte dieselben mit Flemming'scher Lösung mäßig prall auf, worauf auch am Fimbrienende abgebunden wurde. So wurde das Präparat dann gehärtet und wurden nun Querschnitte gemacht. Der Effekt der Aufspritzung war der, dass alle aneinander liegenden Falten auseinander wichen und das kreisförmige Tubenlumen rundum von zottigen Bäumchen besetzt war — jede Spur dieser drüsigen Gebilde war verschwunden. So glaube ich auch die Existenz drüsiger Organe in der normalen Tubenschleimhaut leugnen zu sollen.

Es dürfte Sie vielleicht ferner noch interessiren, einiges über die Veränderungen der Tubenschleimhaut in Schwangerschaft und Wochenbett zu erfahren. Die sehr gut erhaltenen hier einschlägigen Präparate verdanke ich der Güte von Carl Ruge in Berlin. Wie Sie sich überzeugen werden, zeigen in der Gravidität insbesondere die Hauptfalten eine geradezu kollossale Größe, insbesondere ist das bindegewebige Gerüste derselben außerordentlich hypertrophirt, die Nebenfalten bleiben relativ bedeutend zurück. Auffallend bei dieser Vergrößerung ist aber, dass das Tubenlumen resp. die Zwischenräume zwischen den einzelnen Falten bedeutend geräumiger sind, als außerhalb der Schwangerschaft; es ist dies nur durch eine allgemeine Größenzunahme der Tube zu erklären. Die Epithelien sind bei der Gravida sowohl wie bei der Puerpera mit Flimmern besetzt und entsprechen völlig meiner obigen Schilderung. Das Präparat der Tube einer Wöchnerin, welche wenige Tage post partum gestorben ist, zeigt, dass die Rückbildung der Tube im Wochenbett ziemlich rasch vor sich geht, denn das Bild unterscheidet sich nur wenig von dem der geschlechtsreifen Frau, welches ich Ihnen vorhin eben beschrieben habe.

Ein Umstand wird Ihnen aber noch in die Augen fallen, nämlich die Gefäße. Im Allgemeinen lässt sich von den Gefäßen des Eileiters sagen, dass sie vorwiegend in der Längsrichtung verlaufen, besonders stark in der Tubenwand, und hier wieder besonders stark gegen die Mesosalpinx zu entwickelt sind. Aber auch die Schleimhaut ist gefäßreich und sind insbesondere die Hauptfalten von starken arteriellen und venösen Getäßen durchzogen. In außerordentlichem Grade nehmen die Gefäße der Wand und Schleimhaut an der Hypertrophie der Tube während der Gravidität theil, wie Sie aus den mächtigen Gefäßquerschnitten ersehen. Besonders auffallend erscheint ferner die riesige Ausdehnung der Venen bei der Puerpera. Über die histologische Struktur der Tubenwand sind meine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen und behalte ich mir deren Beschreibung vor. Nur soviel sei schließlich noch bemerkt, dass die innerste Muskelschicht in die Hauptfalten schmale, aber bis an die Spitze derselben reichende Muskellamellen schickt, was ich bei den Nebenfalten nicht konstatiren konnte.

Vorsitzender:

Eine Diskussion wird, wie es scheint, nicht beliebt; ich ersuche also Herrn Bumm, seinen Vortrag über die Ätiologie des puerperalen Blasenkatarrhs nach Beobachtungen an Wöchnerinnen und Thierversuchen zu halten.

Herr Bumm (Würzburg):

Zur Ätiologie der puerperalen Cystitis.

Meine Herren! Ich möchte Ihnen in aller Kürze über die Resultate einer Reihe von Untersuchungen berichten, welche ich im Laufe der letzten Jahre über die Ätiologie der puerperalen Cystitis anzustellen Gelegenheit hatte.

Das Material zu diesen Untersuchungen haben mir 8 Fälle[1]) von Blasenentzündung im Wochenbett geliefert. Der Verlauf war

1) 2 gelegentlich bereits im Archiv f. Gyn. XXIII p. 334 geschildert.

in allen Fällen nahezu der gleiche, ich möchte fast sagen, ein ganz typischer. Nachdem wegen Ischurie in den ersten Tagen post partum ein oder zweimal katheterisirt worden war, stellten sich meist noch in der ersten Woche, bei zwei Beobachtungen allerdings erst am 10. resp. 12. Tage des Puerperiums die bekannten Symptome von Seiten der Blase, Dysurie, Tenesmus u. s. f. ein. Gleichzeitig stieg die Temperatur, einige Male sogar unter wiederholten Schüttelfrösten, rasch an, um sich die ersten Tage auf beträchtlicher Höhe zu erhalten und dann mit Abnahme der übrigen Erscheinungen langsam abzufallen.

Der Urin war, was ich im Gegensatz zu der Mehrzahl der sonst zu beobachtenden und insbesondere der auf paretischen Zuständen der Blase beruhenden Katarrhe besonders betonen will, in sämmtlichen Fällen deutlich sauer und blieb es während der ganzen Dauer der Krankheit. Erreichte der Eiter- und Blutgehalt des Harns einen sehr bedeutenden Grad, dann konnte wohl ein oder das andere Mal eine neutrale Reaktion konstatirt werden, die jedoch immer schon nach wenigen Stunden wieder der sauren Platz machte. Der stets in Menge vorhandene Urinsatz bestand aus Blasenepithelien, rothen und farblosen Blutzellen, welche oft durch ein fibrinöses Fasernetz zu einer Art von krupösen Membranen zusammengebacken waren.

Ganz konstant und jedes Mal vom Anfang bis zu Ende der Cystitis fand sich nun im Urin ein Mikroorganismus von Diplokokkengestalt, welcher dadurch den bekannten Mikroben der Gonorrhoe zum Verwechseln ähnlich wird, dass er wie diese vorzugsweise in kleinen Häufchen auftritt und ebenfalls vielfach an die Eiterzellen gebunden erscheint. Ein sehr einfaches Mittel, um beide Pilzformen von einander zu unterscheiden, ist in der Färbung der Urinpräparate nach Gram gegeben. Während dabei der Gonokokkus allen Farbstoff fahren lässt, hält ihn der andere Kokkus fest und erscheint nach der Einwirkung der Jodjodkalilösung tief dunkelblau. Die Reinkultur des Mikroorganismus aus dem Harn gelingt auf jedem der gebräuchlichen Nährböden ohne alle Schwierigkeiten. Um das Aussehen der Kulturen zu charakterisiren, brauche ich nur an die Wachsthumsform des allbe-

kannten Staphylococcus pyogenes aureus zu erinnern, dem der Kokkus auch in seinen sonstigen biologischen Eigenschaften bis auf ganz unwesentliche Abweichungen gleicht. Die Fähigkeit, Harnstoff unter Bildung von Ammoniak zu zerlegen, besitzt er nicht.

Auf welche Weise die Pilze in die Blase hineinkommen, kann nach den schon vor Jahren von Olshausen über die Entstehung des Blasenkatarrhs bei Wöchnerinnen gemachten Erfahrungen nicht zweifelhaft sein, sie werden mit dem Katheter eingeschleppt und stammen aus den Lochien, wo Doléris den gelben Eiterkokkus bereits lange bevor er durch die Rosenbach'sche Monographie bei uns bekannt wurde, fast regelmäßig nachweisen konnte.

Die nächstliegende und wichtigste Frage war nun die nach der ätiologischen Bedeutung dieses bei der puerperalen Cystitis anscheinend ganz regelmäßig vorhandenen Diplokokkus: War er bloß ein zufälliger Begleiter der eitrigen Schleimhautentzündung oder wurde diese durch ihn direkt hervorgerufen? Eine größere Anzahl von Thierversuchen, die ich an jungen Gaischen und weiblichen Hunden ausführen konnte, haben folgendes ergeben:

Injektionen in die gesunde und regelmäßig funktionirende Blase verliefen völlig unschädlich. Gleichgültig ob stark mit Wasser verdünnte oder dicke Aufschwemmungen, ob große oder kleine Quantitäten verwendet wurden, die Harnblase hatte sich bereits nach ein paar Tagen sämmtlicher Keime wieder entledigt, stärkere Entzündungserscheinungen traten nicht auf, der Urin blieb klar. Nach den Experimenten von Dubelt (1876), welcher zwar nicht mit Reinkulturen, aber mit fauligen, jedenfalls große Massen niederer Organismen enthaltenden Flüssigkeiten verschiedener Art gearbeitet und bei gesunder Blase stets rasche und fast reaktionslose Ausscheidung der injicirten Massen gesehen hatte, konnte dieses Resultat nicht mehr überraschen. Zudem ergab die Ueberlegung, dass, im Falle die intakte Epitheldecke der Blase Mikroorganismen und speciell den Mikrorganismen der Wundinfektionskrankheiten gegenüber keinen Schutz gewähren würde, Cystitiden außerordentlich viel häufiger sein müssten, als sie es thatsächlich sind. Denn wir wissen, dass die Ausscheidung auch der im Organismus vorhandenen fremdartigen orga-

nisirten Körper durch die Nieren erfolgt und oft große Massen von Pilzen mit dem Urin die Blase passiren.

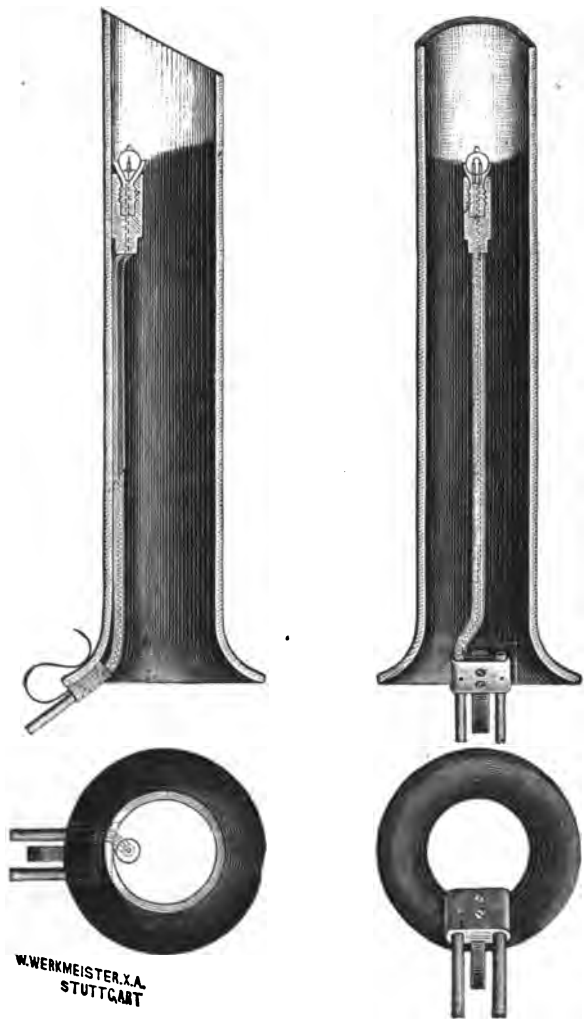
Ganz anders gestalteten sich die Folgen der Injektion, wenn die Mucosa der Blase vorher durch mechanische oder chemische Reize anomal gemacht oder die Entleerung der eingebrachten Pilzemulsion durch Unterbindung der Harnröhre eine Zeit lang behindert worden war. Während die gedachten Reize an sich nur durch einen rasch vorübergehenden schleimigen Katarrh beantwortet zu werden pflegen, kommt es bei gleichzeitiger Konkurrenz der Pilze zur eitrigen Entzündung. Die Kokken durchsetzen die obersten Schichten des Epithellagers, die Mucosa ist mit zahllosen farblosen Blutzellen infiltrirt, die durch das Epithel unter theilweiser Abhebung desselben nach außen wandern und sich dem Urin beimischen, oft aber auch durch Fibrin zusammengeschmolzen als eitriger Belag den Wänden der Blase anhaften.

Nach diesen Experimenten muss ich also annehmen, dass die beschriebenen Mikroorganismen es sind, welche durch ihre Thätigkeit den eitrigen Charakter der puerperalen Blasenentzündung bedingen. Bei vielen Wöchnerinnen ist die Blasenschleimhaut bereits durch die Geburtsvorgänge in jenen pathologischen Zustand versetzt, der für die Entfaltung der pathogenen Eigenschaften der Mikroben nothwendig ist und beim Experimentiren an der gesunden Blase erst vorher künstlich geschaffen werden muss. Bei anderen begünstigt die Ischurie die Ansiedelung der Kokken oder aber es sind — worauf schon Kaltenbach mit Recht hingewiesen hat — erst beim Katheterisiren mechanische Insulte gesetzt worden, die bei der Schwellung und Lockerung der Schleimhaut, wie sie im Wochenbett besteht, jedenfalls leichter als sonst zu stande kommen und sich selbst bei sehr vorsichtiger Applikation des Katheters oft nicht vermeiden lassen.

Demonstration eines Vaginalspeculums mit elektrischer Glühlichtbeleuchtung.

Allbekannt sind die Schwierigkeiten, mit welchen die Demonstration des Spiegelbildes der Vaginalportion einer größeren An-

zahl von Zuhörern gegenüber verknüpft ist. Indem Alle sehen wollen und sich zudrängen, nimmt der Eine dem Anderen das Licht und sieht Keiner. Die bisher angegebenen Beleuchtungs-



lampen und Reflektoren erfüllen ihren Zweck gar nicht oder nur unvollkommen, da sie einestheils das Gesichtsfeld noch mehr beengen und versperren, anderentheils die im Grunde des Specu-

lums gelegenen Theile nur schwach beleuchten. Beide Missstände vermeidet die von der Firma Gebbert und Schall (Stuttgart) angefertigte, höchst kompendiöse und einfache Beleuchtungsvorrichtung, welche die Lichtquelle in das Speculum hineinverlegt. Der Apparat kann im Augenblick an jedem röhrenförmigen Spiegel angebracht werden und besteht aus einer feinen Röhre, welche die Zuleitung des elektrischen Stromes besorgt und an ihrem Ende ein kleines Glühlämpchen trägt. Dieses kann, da die Wärmeentwicklung nur eine ganz minime ist, bis in die nächste Nähe der zu beleuchtenden Theile gebracht werden, und giebt ein intensiv weißes Licht, welches sogar eine photographische Aufnahme erlaubt. Um den Kohlenbügel des Lämpchens zum Weißglühen zu bringen, genügt der Strom von zwei Zinkkohleelementen. — Der Apparat ist hauptsächlich für klinische Demonstrationen konstruirt und hat sich für diesen Zweck in der Klinik des Herrn Geh. Rath v. Scanzoni ganz vorzüglich bewährt.

Vorsitzender:

Ich erlaube mir vorzuschlagen, dass wir um 5 Uhr uns in den Saal drüben, der neben dem Kreißsaale sich befindet, begeben, um dort bei einer Gravida oder gynäkologisch Kranken die Glühlichtbeleuchtung zu demonstriren.

Diskussion.

Herr Olshausen:

Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass die Art und Weise der puerperalen infektiösen Blasenkatarrhe nicht immer dieselbe ist. In den meisten Fällen, in welchen der Blasenkatarrh durch Katheterismus erzeugt wird, oder auch wenn er spontan entsteht, geht der Katarrh schnell vorüber; er pflanzt sich nicht auf die Ureteren oder Nierenbecken fort; er hat von Anfang an einen gutartigen Charakter, und nachdem die Beschwerden wenige Tage gedauert haben, verschwindet er gewöhnlich bald. Aber

es giebt auch Fälle ganz anderer Art, sehr schlimme Fälle, die sehr rapid fortschreiten auf die Ureteren, das Nierenbecken und auch auf die Niere selbst, und die dann schwere Erscheinungen bedingen: besonders hohes Fieber; nicht blos für ein paar Wochen, sondern für Monate, ja viele Monate. Diese Erkrankungen sind sehr eigenthümlicher Art: Wenn in den ersten Wochen schwere bedrohliche Erscheinungen, wie hohes Fieber, bis 41° und darüber, auftreten, tritt dann eine Pause ein. Die Kranke hat keine Beschwerden mehr, der Blasenkatarrh ist auch vorübergegangen, aber die Krankheit sitzt noch in den Nieren. Nach Wochen fieberlosen Verhaltens tritt plötzlich ein Schüttelfrost ein, vielleicht Temperatur von 40°—41°; gleichzeitig spontaner Schmerz der betreffenden Niere, meistens ist es nur eine Niere. Bisweilen fehlt der spontane Schmerz, aber die Niere ist sehr druckempfindlich. Wenn der Anfall vorüber ist, was vielleicht vierzehn Tage dauern kann, kommt selbst nach Monate langer Pause ein neuer Anfall. Diese langen, vollkommenen Intermissionen, nach denen acutissime das heftigste Fieber auftritt, erschweren die Diagnose, besonders wenn man erst in späteren Stadien dazu kommt. Den ersten Fall habe ich gesehen bei der Frau eines Kollegen; ich glaube, ich habe ihn schon früher gelegentlich mitgetheilt.

Ich wurde in der dritten Woche des Puerperiums gerufen. Die Krankheit war für puerperale Septikämie genommen worden. Daran war in so später Zeit des Wochenbetts aber kaum zu denken. Die Untersuchung ergab eine große Schmerzhaftigkeit der einen Niere und der Verlauf war, wie geschildert. Im Ganzen hat die Krankheit $^5/_4$ Jahr gedauert mit mehrmaligen Pausen.

Nun zeigt sich ein Unterschied in Bezug auf das Verhalten des Urins, und bisweilen eine merkwürdige Erscheinung. Während in den meisten Fällen von puerperalem Blasenkatarrh der Urin nur die gewöhnlichen Eigenschaften eines katarrhalischen Urins zeigt, auch nicht alkalisch reagirt, kommt in einzelnen Fällen ein ganz pestilenzialer Geruch zu stande, so eigenthümlich, dass ich ihn mit gar nichts anderem vergleichen kann; es riecht wie nichts, was wir sonst bei Krankheiten zu riechen bekommen. Ich kann nur sagen, es ist etwas so furchtbares, wie ich von Gerüchen bei

verschiedenen Krankheiten kaum etwas anderes kenne, und ich kann ihn mit nichts anderem vergleichen. Ich bitte Sie, bei Gelegenheit von puerperalem Blasenkatarrh darauf zu achten. Sie werden dann meistens diese Wahrnehmung nicht machen, aber bisweilen Fälle mit diesem furchtbaren Geruch treffen. Es sind das immer sehr hartnäckige Fälle, in denen der Urin stets von Bakterien wimmelt.

Ich möchte die Vermuthung aussprechen, dass es sich in solchen Fällen um eine eigene, sonst für Blasenkatarrh ungewöhnliche Art von Mikroorganismen handeln wird, welche eine von anderen im Urin vorkommenden Organismen verschiedene Wirkung hervorbringt; es wäre das nicht wunderbar bei der großen Variation der Organismen, die wir in den normalen Lochien finden.

Herr Michael (Dresden):

Ich möchte mir nur anzuführen erlauben, dass ich in einem Falle von Cystitis denselben Mikroorganismus gefunden habe, der erwähnt wurde. Es war ein Fall, in welchem eine starke Verdickung der Ureteren auftrat und der sich durch besondere Hartnäckigkeit auszeichnete. Die Frau hatte die ersten Blasenbeschwerden drei Monate vor der ersten Schwangerschaft bekommen. Sie war wiederholt erfolglos in Behandlung. Der Urin war eitrig und die in Rede stehenden Mikroorganismen fanden sich stets in großer Anzahl vor. Zu bemerken ist, dass der Harn auch in diesem Falle sauer reagirte, dass dagegen, wenn Kulturen in den normalen sterilisirten Harn herübergebracht wurden, dieser Harn sehr stark alkalisch wurde und ammoniakalisch roch. Ich habe weiter nichts darüber in Erfahrung bringen können, wodurch das kam; es wäre aber möglich, dass der Eitergehalt in dem kranken Harn vielleicht das Alkalischwerden irgend wie verhindert hat.

Ich habe auch noch einen Fall von puerperaler Cystitis untersucht; da gelang es mir nicht, den Kokkus nachzuweisen. Es wuchsen zwar verschiedene Mikroorganismen, aber nicht die charakteristischen gelben Kokken.

Herr Hirschberg (Frankfurt a. M.):

Ich wollte mir erlauben zu fragen, ob in diesen Intermissionen des puerperalen Blasenkatarrhs der Urin ganz klar war und keine fremden Bestandtheile aufwies.

(Olshausen: in einzelnen Fällen.)

Dann möchte ich darauf aufmerksam machen, dass solche intermittirende, heftige Blasenkatarrhe auch eine centrale Ursache haben können. Wenigstens glaube ich das aus einem charakteristischen Falle schließen zu können, in dem eine Dame jahrelang an hartnäckigem Blasenkatarrh litt mit schleimig-eitrigem Urin, mit häufiger Strangurie etc.; derselbe hörte plötzlich auf, als bei ihr eine Paraplegie auftrat, die anfänglich ein centrales Leiden vortäuschte, sich aber dann als eine hysterische Paraplegie herausstellte. Da war mit einem Schlage der jahrelang währende Blasenkatarrh beendigt und er hat sich seitdem auch nicht wieder eingestellt.

Herr Olshausen:

Um Missverständnisse zu vermeiden, möchte ich zu dem vorhin Bemerkten hinzufügen: in den Fällen, wo sich nach Blasenkatarrh diese heftigen Erscheinungen mit langen Intermissionen entwickeln, bin ich nicht der Meinung, dass das Recidive des Blasenkatarrhs sind, sondern Fälle, wo der Blasenkatarrh ausgeheilt, aber die eine Niere erkrankt ist. Der Krankheitsprozess isolirt sich dann in einem Theil der Niere und läuft hier ab, bis nach wochen- oder monatelanger Intermission ein neuer Abschnitt der Niere erkrankt und die alten Erscheinungen sich wiederholen. Ich schiebe das also nicht auf den Blasenkatarrh, sondern auf Nephritis.

Herr Hirschberg:

Ich glaube, es wird sich bei lange dauernden Katarrhen schwer entscheiden lassen, ob ein Nierenkatarrh oder ein Nierenbecken- oder Blasenkatarrh vorliegt. Ich habe schon vorhin gesagt, dass da eine Unterscheidung nicht möglich ist. Dieselben Symptome

kommen bei beiden Fällen vor und die mikroskopische Untersuchung lässt im Stiche.

Herr Olshausen:

Ich kann das nur bestätigen, was Sie heute morgen sagten; dies ist auch die Ansicht Prof. Ackermann's, der mir wiederholt sagte, es lasse sich bei älterem Blasenkatarrh nicht entscheiden, ob die Epithelien den tieferen Schichten des Blasenepithels entstammen oder dem Ureter oder Nierenbecken.

Die Diagnose, dass es sich in einem solchen Falle um Nephritis handle, stützt sich zum großen Theil auf die Schmerzhaftigkeit der Nieren, und zwar in der Regel einer Niere, und diese Schmerzhaftigkeit lässt nach, wenn das Fieber aufgehört hat, um nach Wochen oder Monaten von neuem wieder aufzutreten. Mir scheint, dass damit der Beweis geliefert ist, dass hier in der That eine Niere erkrankt ist.

Vorsitzender:

Wenn Niemand mehr das Wort begehrt, gehen wir über zum Vortrage des Herrn Krukenberg: Das Verhalten alter Kaiserschnittnarben bei nachfolgender Schwangerschaft.

Herr Krukenberg (Bonn):

Über das Verhalten alter Kaiserschnittnarben bei nachfolgender Schwangerschaft.

Bei den günstigen Resultaten des Kaiserschnittes mit symperitonealer Uterusnaht ist zu erwarten, dass in nächster Zeit mehrere der operirten Frauen wiederum gravid sein werden, und ist deshalb die Frage nach dem Verhalten alter Kaiserschnittnarben bei nachfolgender Schwangerschaft, besonders auch im Hinblick auf die relative Indikation für den Kaiserschnitt von Interesse.

Dass in früherer Zeit die alte Kaiserschnittnarbe oft genug insufficient war, ist schon durch Michaelis und Merrem hervorgehoben worden, doch fehlt es noch an einer eingehenderen Betrachtung über Schwangerschaft und Geburt bei insufficienter Uterusnarbe. Eine ausführlichere Abhandlung hierüber wird im Archiv für Gynäkologie erfolgen.

Es finden sich in der Literatur zunächst 13 Fälle, in welchen die Uterusnarbe bei der nachfolgenden Schwangerschaft mehr weniger nachgab und zum theilweisen oder völligen Austritte des Fötus aus dem Uterus führte.

In einer zweiten Gruppe von 5 Fällen wich die Narbe vermöge ihrer größeren Resistenz nur mäßig auseinander, sodass der Fötus im Uterus verblieb.

In einer dritten Gruppe von 3 Fällen trat die Ruptur an einer anderen Stelle des Uterus und zwar, wie es scheint, im unteren Uterusabschnitte auf.

Ganz einzig dastehende Verhältnisse bestanden in einem kürzlich in der gynäkologischen Klinik zu Bonn beobachteten Falle, welcher deshalb in eine besondere vierte Gruppe unterzuordnen wäre. Hier kam es nach zweimaligem Kaiserschnitte in der nachfolgenden Schwangerschaft durch die den Bauchdecken adhärenten Kaiserschnittnarben des Uterus zur Divertikelbildung desselben und im Bereiche dieses Divertikels zur Ruptur, wie dies aus der Beschreibung und Betrachtung einer vorgelegten Zeichnung erhellt.

Als fünfte Gruppe wären noch 3 Fälle zu berücksichtigen, in welchen es wegen ungenauer Beschreibung fraglich bleibt, an welcher Stelle sich die Ruptur befand. Endlich kommen noch 2 Fälle in Betracht, in welchen angeblich Extrauterinschwangerschaft nach dem Kaiserschnitte eintrat, wahrscheinlich indessen die Verhältnisse ähnlich lagen, wie in dem durch die Zeichnung veranschaulichten Falle.

Diese 27 Fälle gestatten leider keinen Schluss auf die Häufigkeit der Uterusruptur nach vorhergegangenem Kaiserschnitte, doch würde dieselbe nach den Erfahrungen L. Winckel's etwa 50 % betragen.

In keinem der erwähnten Fälle wird von einer Uterusnaht berichtet, sodass man annehmen kann, dass nach Anwendung der Uterusnaht die Ruptur seltener eingetreten ist und hoffentlich nach Anwendung der symperitonealen Naht nicht mehr vorkommen wird.

Ob auch jetzt noch nach wiederholten Kaiserschnitten die Gefahr der Divertikelbildung und Ruptur droht, muss dahin gestellt bleiben. Eine solche wird um so weniger zu fürchten sein, je seltener Verwachsungen des Uterus mit den Bauchdecken zurückbleiben.

Vorsitzender:

Da der Vortrag, welchen Herr Sänger angemeldet hat, dasselbe Thema behandelt, würde ich vorschlagen, jetzt den Vortrag des Herrn Sänger anzuhören und dann über beide Vorträge in die Diskussion einzutreten. Wenn sich ein Widerspruch dagegen nicht erhebt, bitte ich Herrn Sänger, seinen Vortrag zu halten.

Herr Sänger (Leipzig):

Über Vereinfachung der Technik des Kaiserschnittes.

Meine Herren! Die klassische Einfachheit des »klassischen« Kaiserschnittes ist für immer dahin! Mit einem weitläufigeren Operationsverfahren unter Heranziehung der Antisepsis, unter Übertragung aller nur irgend verwerthbaren Mittel der heutigen Laparatomie-Technik, unter Schaffung einer rationellen Naht der Uteruswunde, haben wir aber die so lange gesuchte Sicherheit des Erfolges gewonnen, welche dem Kaiserschnitt seine früheren Schrecknisse zu benehmen geeignet ist und uns in den Stand setzt, nicht nur das Gebärorgan, wie in den Zeiten vor dem Auftreten Porro's, zu erhalten, sondern auch die Grenzen der Operation so weit zu ziehen, dass sie auch lediglich für die Rettung des kindlichen Lebens in Betracht kommen kann.

Es ist aber nicht zu leugnen, dass die moderne Technik des

konservativen Kaiserschnittes eine verwickelte sei, und muss dahin gestrebt werden, sie zu vereinfachen, ohne von den neueren Errungenschaften etwas von Wesenheit aufzugeben. Wenn ich auch aufrecht halte, dass es das Beste sei, Personen, an welchen, besonders bei relativer Indikation, der Kaiserschnitt vorzunehmen ist, bei Zeiten Gebäranstalten und Kliniken zu überweisen, wie dies mit von Unterleibsgeschwülsten Behafteten geschieht, so ist doch klar, dass dies sehr oft nicht möglich sein wird, und muss jeder praktische Arzt, namentlich auf dem Lande, wie es soeben von Winckel sen., dem Altmeister deutscher Kaiserschnittoperateure, wieder betont worden ist, darauf gefasst und eingeübt sein, den Kaiserschnitt auszuführen, wozu ihm eine möglichst einfache, aber verlässliche Operationsmethode zur Verfügung stehen muss. Ich will es daher unternehmen, mit Zugrundelegung der von mir ausgebildeten und bereits an 30 Fällen, die sich zu zwei Drittheilen auf die Leipziger, Dresdner und Innsbrucker Entbindungsanstalt vertheilen, erprobten Technik zu zeigen, wie dieselbe den Anforderungen thunlichster Einfachheit gerecht werden könne.

I. Vorbereitungen. Es sind keine besonderen Instrumente nöthig, die der Arzt nicht besäße oder besitzen müsste. Die Desinfektion derselben geschehe mit Carbollösung, die der Kreißenden und des Operateurs mit Sublimatlösung. Gründliche Desinfection des (rasirten) Bauches, der äußeren Genitalien, Scheide, selbst des Collum sind wesentlich für den Erfolg.

Schwämme sind nicht unbedingt nöthig. Sie können ersetzt werden durch große in Sublimat-, Karbollösung oder Chlorwasser getauchte Wattebäusche, durch Servietten von Sublimatgaze, Mull u. dgl. Zur Assistenz genügen außer der Hebamme, welche sich des Kindes annehmen kann, zwei Personen, die Manipulationen der Narkose können im Nothfall auch einem Laien anvertraut werden.

II. Bauchschnitt, stets in der Linea alba und zwar so, dass er dem vorderen mittleren Medianschnitt in den Uterus genau entspricht. Der Nabel braucht nicht seitlich umgangen zu werden. Das Anhängen von Gefäßklammern, die Einlegung

provisorischer Nähte zum nachherigen Zusammenziehen der Ränder der Bauchschnittwunde sind entbehrlich. Die Herauswälzung des nicht eröffneten Uterus ist wegen nothwendiger Verlängerung des Bauchschnittes, wegen der Möglichkeit von Darmprolaps nicht rathsam außer bei abgestorbener Frucht, außer bei mangelhafter Assistenz, wenn man ganz sicher gehen will, dass kein Uterusinhalt in die Bauchhöhle gelange.

III. Uterusschnitt, in situ, als vorderer mittlerer Medianschnitt mit Vermeidung des an der lockeren Haftung des Peritoneums kenntlichen unteren Uterinsegmentes. Die Bedenken, welche ich früher gegen den von Kehrer als allgemeine Schnittmethode empfohlenen tiefen Querschnitt geäußert habe, muss ich aufrecht erhalten, da sie Schwierigkeiten und Gefahren einschließt, deren gerade der Praktiker nicht leicht Herr werden könnte. Sicherlich ist der mit dem Bauchschnitt genau korrespondirende mittlere Längsschnitt in den Uterus das einfachste und geeignetste Verfahren. Bei Placenta praevia caesarea durchschneide man rasch den Fruchtkuchen oder löse ihn seitlich ab. Unter drei Fällen habe ich einmal das erstere, zweimal das letztere Verfahren eingeschlagen, ohne nachherige Schwierigkeiten weder für die Blutstillung noch für die Naht. Ich glaube, dass die Gefahr einer schwereren Blutung eine viel größere ist, wenn der Schnitt zu weit nach abwärts in ein gedehntes unteres Uterinsegment hinein verlegt wurde, als wenn er die an der vorderen Korpuswand inserirte Placenta durchdrang.

Die Entwickelung der Frucht geschieht am leichtesten und schnellsten an den Füßen. Bei etwaiger Verhaltung des Kopfes warte man nur dann eine kurze Weile, wenn der Uterus sich zusammengezogen hat; erschlafft er nicht alsbald oder ist der Schnitt zu klein, dann verlängere man ihn nach oben mittels geknöpfter Schere.

IV. Die Eventration des Uterus wird noch während der Extraktion des Kindes bewirkt, derselbe nach vorn abgeknickt, die Bauchdecken hinter ihm rasch zusammengezogen. Hielt der Assistent diese bisher immer innig an den Uterus angedrückt, so kann weder Blut noch Eiinhalt in die Bauchhöhle

eindringen. Auf die Därme kann nun eine antiseptische Serviette ausgebreitet, der Uterus auf eine solche gelagert und auch theilweise darin eingehüllt werden. Die elastische Umschnürung des unteren Uterinsegmentes behufs Herbeiführung künstlicher Blutleere des Uterus kann in Ermangelung eines Gummischlauches ersetzt werden durch Handkompression oder durch Torsion des Uterus um seine Längsachse. Schon die Herauswälzung und Abbiegung des entleerten Uterus nach vorn, Retraktion und Kontraktion desselben verringern die Blutung bedeutend. Die Nachgeburt wird sorgfältig manuell gelöst, die Durchgängigkeit des Collums geprüft, die Innenfläche des Uterus geglättet. Eine Desinfektion der Höhle ist unter gewöhnlichen aseptischen Verhältnissen unnöthig, doch kann man etwas Jodoform einbringen und bis nach Anlegung der tiefen Suturen einen Schwamm oder einige Gazestreifen einschieben.

V. Naht. Im Interesse der Einfachheit kann von Unterminirung der Serosae, von Umbiegung derselben nach seitlicher Ritzung, von Resektion der Muscularis abgesehen werden, wenn nicht starke Zurückziehung der Serosae nach außen, breites Vorragen der Muscularis, bogenförmige Beschaffenheit der Schnittwinkel, unregelmäßige, zackige Form der Schnittränder dazu nöthigen, durch Abtragung kleiner Stücke der Muscularis letztere zu glätten und zu parallelisiren, sowie die Serosae nach innen zu bringen, damit sie sich berühren können. Die Uteruswunde wird nicht anders behandelt, wie eine andere Wunde, die der Chirurg für die Naht zurüstet. Ich habe diese Vorbereitungen von Anfang an und jederzeit keineswegs als allgemeine Maßregeln empfohlen, sondern als die Hauptsache stets die enge Doppelnaht der Uteruswunde hingestellt. Tiefe Nähte, am geeignetsten mit weichem Silberdraht, sollen Serosa und Muscularis breit fassen, jedoch die Decidua freilassen, Ein- und Ausstich in Entfernung von 1 cm vom Wundrande geschehen. 8—10 tiefe Nähte genügen. Nach deren Anlegung, Torsion und Kürzung wird eine große Anzahl oberflächlicher, seröser Nähte, 16—30 je nachdem, mittels feiner Seide gelegt, wobei jeder Wundrand nach Art der Lembert'schen Naht doppelt durchstochen wird.

In Ermangelung von Silberdraht kann zur tiefen Naht stärkere aseptische Seide genommen werden.

Ich bediente mich, mit Ausnahme meines ersten, atypisch operirten Falles, den ich in meine Statistik gar nicht aufgenommen habe, stets des Silberdrahtes, dessen Überlegenheit ich immer und gerade in meiner letzten Publikation hervorgehoben habe. Ich kann daher nicht verstehen, wieso Schauta dahin kam, diese Erkenntniss für sich in Anspruch zu nehmen. Auch das kann ich Schauta nicht zugeben, dass Silber das einzige Nahtmaterial für die tiefen Nähte sein und bleiben werde: noch manches Nahtmaterial ist noch gar nicht geprüft worden und können wir auch nicht wissen, was die Zukunft uns hier Neues bringen werde.

VI. Die Schlussakte der Operation bestehen in Umbiegung der Drahtenden, Nachlegen von Nähten, Umstechungen mit feiner Seide, wenn es nach Lösung der Blutabsperrung aus der Nahtlinie oder den Stichkanälen bluten sollte; Waschung des Uterus mit einer stärkeren antiseptischen Lösung (Sublimat 0,5‰); Jodoformirung der völlig trocken getupften Nahtlinie; Versenkung des Uterus in die Bauchhöhle.

Eine Toilette der letzteren wird nur dann erforderlich sein, wenn Flüssigkeiten eingedrungen sein sollten, was aber leicht zu verhüten ist. Ohne jede Drainage werde die Bauchwunde durch Seiden-Knopfnähte völlig geschlossen, die Nahtlinie jodoformirt und ein dünner Heftpflasterverband, welcher Überwachung des Uterus gestattet, angelegt. Ins Bett verbracht lege man der Operirten sofort eine Eisblase auf den Leib und mache mehrere Ergotininjektionen.

VII. Die Nachbehandlung sei so inaktiv wie möglich.

M.H. Soll die Antisepsis eine ausreichende, die Operationstechnik eine sichere sein, so sind wohl nicht viel mehr Konzessionen an weitere Vereinfachungen des Kaiserschnittes denkbar. So schwierig und zahlreich auch die einzelnen Akte und Encheiresen bei der modernen Ausführung desselben erscheinen, sie ergeben sich folgerichtig eine aus der anderen und liegen im Geiste der Gesammtoperation, welcher eben verstanden sein muss. Dabei ist noch im

Sinne der zu stellenden Anforderungen der Improvisation des Einzelnen ein breiter Spielraum gelassen.

Wenn aber als das Schwierigste des Verfahrens die Uterusnaht gilt, so mag betont werden, dass die Technik der Darmnaht, welche jeder Arzt kennen muss, da er in die Lage kommen kann, sie bei der ersten besten Herniotomie anwenden zu müssen, u. U. eine noch schwierigere ist. Es muss in Zukunft von Studierenden wie Ärzten eben verlangt werden, dass sie auch die rationelle Uterusnaht, dieses Hauptstück des Erfolges eines Kaiserschnittes, kunstgerecht auszuführen lernen. —

Gestatten Sie mir, m. H., nun zum Schlusse Ihnen noch einige statistische Notizen vorzulegen. Seit der letzten Publikation von Credé (s. Archiv für Gynäkologie XXVIII, 1) sind mir noch 4 weitere, nach meiner Methode operirte Kaiserschnittfälle bekannt geworden, je 1 von Prochownick, Schauta, Breisky und Leopold.

Die Gesammtzahl beträgt nunmehr 30, mit Heilung der Mütter in 21 Fällen = 73,3%, Tod in 8 Fällen = 26,7%. Lebend geboren wurden 27 Kinder = 90%. Rechnet man 3 amerikanische Fälle, die sämmtlich mit Tod endigten, ab, so bleiben 27 Fälle aus Deutschland und Österreich mit 22 Heilungen = 81,5% und 5 Todesfällen = 18,5%. Allen voran steht Leopold mit 11 Fällen, 10 geheilten Müttern und 11 lebenden Kindern. Die 3 Kliniken von Leipzig, Dresden, Innsbruck, in welchen mehr als 1 Fall operirt wurde, haben zusammen 19 Fälle aufzuweisen mit 18 geheilten Müttern = 94,7% und 19 lebenden Kindern = 100%.

Diskussion.

Herr Schauta (Innsbruck):

Ich möchte mir erlauben, zu einigen Punkten des Vortrages des Herrn Sänger einige Bemerkungen zu machen.

Was zunächst den Fall betrifft, dass durch den Uterusschnitt die Placenta getroffen würde, so hat Sänger heute die Bemerkung gemacht, man möge rasch durch die Placenta oder auch

seitlich vorbeigehen, um zum Kinde zu gelangen. Auf die Raschheit kommt es dabei allerdings sehr an. Allein ich meine, es ist nicht gleichgültig, ob man durch die Placenta direkt hindurchgeht oder ob man sie seitlich loslöst. Ich halte das direkte Durchgehen durch die Pacenta, und zwar mit der Hand, nicht mit dem Messer, für zweckmäßiger. Wenn man die Placenta seitlich loslöst, so werden gewiss mehr mütterliche Gefäße eröffnet, als wenn man direkt durch die Placenta hindurchgeht. Ferner kann der seitlich losgelöste Lappen in die Wunde hineindringen und dadurch die Uterusextraktion erschweren. Darum ziehe ich das direkte Durchsetzen der Placenta mit den Fingern vor, weil man dabei, von dem Tastsinne geleitet, sicherer die Gefäße an der Placenta und, was ich für besonders wichtig halte, die Nabelschnur vermeiden kann. In einem Falle, den ich operirte — es war der zweite, und es war Placenta praevia centralis vorhanden — hätte eine Loslösung nach einer Seite einen kolossalen Blutverlust verursacht, ich habe daher mit der Hand direkt die Placenta durchsetzt und machte die Bemerkung, dass die Wunde in der Placenta knapp an die Nabelschnurinsertion fiel. Hätte ich in diesem Falle die Placenta mit dem Messer durchtrennt, so wäre auch die Nabelschnur durchtrennt worden und hätte sich die Extraktion des Kindes in diesem Falle auch nur etwas verzögert, so hätte das Kind ziemlich viel Blut verlieren müssen.

Was die Extraktion des Kindes betrifft, so halte ich es nicht für ganz gleichgültig, ob man an den Füßen, oder am Kopfe extrahirt. Freilich wird sich die eine oder andere Methode von diesem oder jenem Standpunkte aus empfehlen lassen. Im Allgemeinen aber, glaube ich, wird es sich darum handeln, welche Lage das Kind hat. Nachdem wir bei der neuen Methode der Sectio caesarea den Uterusschnitt sehr hoch anlegen, müssen wir denjenigen Kindestheil zuerst herausholen, der dem Uterusschnitt der nächste ist. Handelt es sich also um Kopflage, so sind es die Füße, handelt es sich um Beckenendlage, so ist es der Kopf, an dem extrahirt werden muss. Ich glaube, dass dieser Punkt noch in der Weise präzisirt werden soll.

Was den Gummischlauch betrifft, so habe ich allerdings auch in meinen Fällen den Eindruck gewonnen, als ob die Blutung auch ohne den Gummischlauch keine sehr bedeutende sei. Wenn wir aber bedenken, dass man zur Uterusnaht immerhin eine halbe Stunde braucht, so verliert die Gebärende während der Zeit doch eine bedeutende Quantität Blut und deshalb möchte ich besonders für den praktischen Arzt, der vielleicht in der Ausführung von Laparotomien weniger geübt ist, den Gummischlauch nicht als entbehrlich hinstellen.

Ich komme nun zu der wichtigsten Frage, nämlich zur Frage bezüglich der Naht. Herr Sänger hat heute gesagt, er stehe mit mir auf demselben Standpunkte, nämlich dem, dass die Silberdrahtnaht über die Seidennaht entschieden überlegen sei, welcher Thatsache er nicht nur praktisch, sondern auch in seinen Publikationen immer Ausdruck gegeben; weiterhin hat er dann aber wieder gesagt, man könne auch ganz gut Seide anwenden oder Silkwormgut, es sei der Silberdraht durchaus nicht so wichtig, als ich ihn hingestellt hätte. Was die erstere Behauptung betrifft, nämlich dass Sänger von Anfang an immer der Silberdrahtnaht den Vorzug gegeben hat vor der Seidennaht, so freut mich dieselbe insofern, als sie eine vollkommene Übereinstimmung mit meiner Ansicht bedeutet, aber ich konnte aus seinen Schriften diese Thatsachen nicht entnehmen; es standen mir ja nur seine Schriften zu Gebote, persönlich habe ich Herrn Sänger erst gestern Abend kennen gelernt. Ich will Ihnen hier zwei Citate aus seinen diesbezüglichen Schriften vorführen, welche mich zu der Überzeugung brachten, dass Sänger von der Überlegenheit der Silberdrahtnaht über die Seidennaht nicht immer so durchdrungen war wie heute. In seiner Arbeit »über den Kaiserschnitt bei Uterusfibromen« sagt er auf Seite 114: »Wollte man abgeschreckt . . — durch die bisherigen Resultate der einfachen Uterusnaht mit Catgut diesen Zeitpunkt (nämlich Catgut anzuwenden) noch nicht gekommen erachten, so würde einstweilen der karbolisirten Seide der Vorzug auch vor dem Silberdraht einzuräumen sein« und im Jahre 1885 in der letzten Publikation Sängers, die ich in dieser Hinsicht überhaupt kenne, sagt er (»Archiv für

Gynäkologie« XXVI, S. 216): »Gleichwohl (d. h. obwohl Silberdraht ganz unschädlich ist) glaube ich, dass Silber durchweg durch Seide ersetzt werden könnte, obwohl erfahrungsgemäß durch dasselbe die besten Resultate erzielt worden sind.« Ich habe also wohl ein Recht gehabt zu behaupten, dass vor mir unzweideutig die Überlegenheit der Silberdrahtnaht über die Seidennaht nicht betont worden ist. Ich habe nun die Behauptung aufgestellt, dass man die Naht vorläufig nur mit Silberdraht machen soll, — abgesehen von der symperitonealen Naht, welche mit Seide gemacht werden muss —, weil ich durch meine Operationen und Experimente die Überzeugung gewonnen habe, dass der Silberdraht die Wundflächen weit besser zusammenhält als Seide. Meine Versuche wurden angestellt an drei puerperalen Uteri, die ich ganz frisch in die Hände bekam, und weiterhin an Schweineherzen. Ich habe diese Versuche in verschiedener Weise gemacht. Ich habe Wunden in der Wand des Uterus resp. des Schweinherzens erzeugt, die Wunden dann genäht und hernach mit Berlinerblau injizirt, oder auch umgekehrt, zuerst injizirt, dann die Höhle eröffnet und endlich genäht, und zwar abwechselnd mit Seide und mit Draht, und habe in jedem Falle die Überzeugung gewonnen, dass, wenn man Seide oder ein anderes weiches Material so fest zusammenzieht, bis die Wundflächen so gut aneinander liegen, als sie eben liegen müssen, die Nähte meist bereits eingeschnitten, ja in vielen Fällen durchgeschnitten haben, während bei Drahtnaht mir das in keinem einzigen Falle vorgekommen ist. In den wenigen Fällen, in denen ich schließlich die Seidennaht doch zum Knöpfen gebracht habe und selbe die Wundflächen gut zusammenhielt, habe ich die Präparate mikroskopisch untersucht und habe hiebei weiter gesehen, dass in der Nähe des Stichkanals die Gewebe bei Seidennaht anämisirt waren, während ich eine vollständige gelungene Injektion des gesammten innerhalb der Drahtschlinge gelegenen Gewebes nachweisen konnte. Außerdem konnte ich bei den mikroskopischen Untersuchungen sehr deutlich sehen, dass die Lücke, welche der Seidenfaden gemacht hatte, eine viel größere, schlitzartige war, während die Lücke des Drahtes drehrund und immer

nur so groß war, als es die Dicke des Drahtes nothwendig erforderte. Ich glaube also, dass wir vorläufig bei der Drahtnaht bleiben sollten, und halte es nicht für zweckmäßig, mit Seide oder anderen weichen Materialien zu nähen.

Es scheint auch die Statistik für meine Ansicht zu sprechen. Ich weiß nicht, in wie vielen der Fälle, die Sänger heute als neue, noch nicht publizirte angeführt hat, mit Seide oder mit Silberdraht genäht wurde, die Fälle aber, die vor Eröffnung dieses Kongresses veröffentlicht wurden, nämlich 27, vertheilen sich in der Weise, dass 17 mit Draht und 10 mit Seide genäht wurden. Von den 17 mit Draht behandelten Fällen ist kein einziger gestorben, von den 10 mit Seide behandelten sind 7 gestorben. Sänger wird nun sagen, das seien lauter Infektionsfälle gewesen. Ich gebe das gerne zu, dass manche Infektionsfälle darunter waren, aber es wäre gewiss ein ganz eigenthümlicher Zufall, dass gerade alle mit Seide genähten Fälle Infektionsfälle waren und die anderen nicht. Es waren auch unter den Fällen, die mit Draht vernäht wurden, sehr schwere prognostisch ungünstige Fälle. Unter den drei Fällen, die Obermann publizirte, war einer, der erst neun Tage nach versuchter Einleitung der Frühgeburt in die Klinik gebracht, mit Draht genäht wurde und ganz glücklich verlief. Wäre der Fall mit Seide genäht worden und die Kranke gestorben, so hätte man mit Recht gesagt: das war ein desperater Fall, der im voraus keine Aussicht auf Erfolg gehabt. Ich halte es denn doch nicht für recht glaublich, dass gerade die Fälle, die mit Draht behandelt wurden, alle günstige und die Fälle, die mit Seide behandelt wurden, zu so großem Theile ungünstige waren, nämlich 70 %. Es bleibt mir also, da im Übrigen alle diese Fälle ganz genau in der gleichen Weise behandelt worden waren, nichts übrig, als die Schuld an den Misserfolgen wenigstens zum Theile der Seidennaht zuzuschreiben.

Herr Freund (Straßburg):

Ich möchte kurz über einen Fall berichten, welchen ich zu Ostern mit Herrn Kollegen Bayer operirte, und welcher zeigte,

dass nicht blos anatomische Veränderungen des Uterus die Ausführung des konservativen Kaiserschnittes unter Umständen nicht räthlich erscheinen lassen, sondern auch funktionelle Störungen.

Es handelte sich um eine kleine rachitische Erstgebärende, die bereits zwölf Stunden vor Eintritt in die Klinik das Wasser verloren und Wehen hatte, die vom Dorfe ins Spital und vom Spital in die Klinik geschafft worden war. Sie hatte ein rachitisches Becken mit einer Conjugata vera von $5^1/_4$ cm. Es war also die absolute Indikation zum Kaiserschnitt gegeben. Die Vorbereitungen geschahen bei Nacht im Kreißzimmer, weil aus äußeren Gründen im Operationssaale nicht operirt werden konnte; eine genaue Vorbereitung der Kreißenden selbst zur Operation war nicht mehr möglich; somit war der Fall von vorn herein nicht so günstig, wie viele von den in der letzten Zeit veröffentlichten. Die Ausführung der Operation geschah genau so, wie Sänger sie geschildert hat. Wir haben den Uterus gleich nach Ausführung des Bauchschnittes eventrirt und hinter ihm mit zwei großen Stichen die Bauchwände provisorisch aneinander genäht. Dann wurde der Schlauch umgelegt, aber nicht zugezogen, und der Schnitt vorn median in den Uterus gelegt, wobei sofort die Placenta in großer Ausdehnung getroffen wurde. Die Blutung war erheblich; ich konnte aber schnell durch die Placenta gehen und das Kind am Bein extrahiren. Darauf wurde der Schlauch zugezogen und die Placenta entfernt. Der Uterus zeigte aber jetzt schon keine Neigung zur Kontraktion. Er hing wie ein schlaffer Sack über den Schlauch, war ungewöhnlich dünn und zog sich nicht zusammen. Es wurde sofort die tiefe Uterusnaht angelegt; da aber die Sache bedenklich schien, indem keine Kontraktion des Uterus eintrat, löste ich vor Anlegung einer seroserösen Naht probeweise den Schlauch, wobei augenblicklich eine starke Blutung eintrat, aber nicht aus der Wunde, es war vielmehr eine atonische Blutung per vaginam. Was wir zuerst machten, war, dass wir den Uterus fest und stark kneteten, um ihn so zur Kontraktion zu bringen. Dies, wie die andern gebräuchlichen Mittel, Kontraktion zu erzeugen, blieb erfolglos. Ich hatte auch auf den Rath Bayer's einen konstanten Strom zu-

rechtgestellt und ließ denselben auf den Uterus wirken, aber auch da zog er sich nicht zusammen. Der Puls verschwand, die Extremitäten wurden kühl, es blieb nichts anderes übrig, als aus Indicatio vitalis die Quelle der excessiven Blutung zu entfernen, d. h. den Schlauch wieder anzulegen und die Porro'sche Operation auszuführen. Die Anhänge wurden rasch abgebunden, der Uterus abgetragen, und da sich ein Stiel leicht formiren ließ, beschloss ich, denselben intraperitoneal zu behandeln. Ich habe ihn ausgetrichtert ganz wie bei der Myotomie und vernäht. Als der Schlauch gelöst wurde, war alles trocken, kein Tröpfchen Blut floss.

Der Verlauf war in den ersten drei, vier Tagen überraschend gut. Die Person fieberte nicht, sie erholte sich, der Puls blieb allerdings immer klein und frequent. Vom fünften Tage an trat dann aber ein ziemlich plötzlicher Verfall ein. Pat. nahm nichts mehr, brach viel, die Temperatur ging in die Höhe, — hat übrigens niemals 38,8° überschritten — und am Abend des 6. Tages starb die Person unter den Zeichen der beginnenden Peritonitis und des Kollapses. Die Sektion und die Betrachtung des exstirpirten Uterus zeigte, dass hier ein ganz besonders ungünstiger Fall vorlag. Der Uterus war nur 14 cm lang und ungemein dünn. Auch bei einer normalen Geburt per vias naturales wäre es hier höchst wahrscheinlich zu einer atonischen, vielleicht unstillbaren Nachblutung gekommen. Als Todesursache ergab die Sektion ein geringes Exsudat um den Stumpf herum. Die Bauchhöhle war im übrigen frei von peritonitischen Produkten.

Herr Kaltenbach:

Es freut mich, dass nun auch Sänger seinerseits für ein einfacheres Operationsverfahren eintritt. Mir persönlich erschien es immer ausreichend, die Uterusnaht beim konservativen Kaiserschnitt ganz nach denselben Prinzipien wie bei anderen plastischen Operationen anzulegen, d. h. eine glatte aseptische Wunde herzustellen und dieselbe derartig zu vereinigen, dass das Peritoneum wie bei der Darm- oder Blasennaht oder wie bei der Vernähung

des intraperitoneal versorgten Uterusstumpfes in breiten Kontakt kommt.

Von den vielfachen, zum Theil recht komplizirten Technicismen der früheren Sänger'schen Methode ist schon vieles gefallen. So die Resektion der Muscularis, die Unterminirung der Muscularis und auch auf die ausschließliche Verwendung des Silberdrahtes wird mit Recht wenig Gewicht mehr gelegt. Es bleibt also als etwas Besonderes, was Sänger noch mit seiner Methode verknüpfen kann, lediglich die seroseröse Vereinigung. Aber das ist schließlich ein Prinzip, das wohl Jeder, der sich mit Peritonealoperationen beschäftigt, schon vor der Wiederaufnahme des klassischen Kaiserschnittes strikte befolgt hat. Ich war bei den Kaiserschnitten, die ich in früherer Zeit nach der alten Methode machte, immer bestrebt, das Peritoneum in breiten Flächenkontakt zu bringen, und legte ebenso wie bei plastischen Operationen an der Scheide eine doppelte, aus tiefen und mehr oberflächlichen Nähten bestehende Nahtreihe an. Es schien mir immer, als ob Sänger bei dem Ausdruck »Sänger'sche Methode« sein unzweifelhaftes Verdienst um die Wiedereinführung des alten klassischen Kaiserschnittes in einer Richtung gesucht habe, wo es nicht liegt. Sein großes Verdienst ist, den Kampf für den alten klassischen Kaiserschnitt zu einer Zeit aufgenommen zu haben, wo alles mit fliegenden Fahnen in das Lager des Porro überging. Ein zweites Verdienst von ihm ist es, dass er die außerordentlich verbesserten Resultate zur Ausdehnung der relativen Indikation des Kaiserschnittes verwerthet hat. Das sind recht große Verdienste, aber ich kann nicht mehr herausfinden, was man sich heutzutage in Bezug auf Operationsmethode oder Technik unter einer »Sänger'schen Methode« des Kaiserschnittes vorstellen soll. Nachdem die Resektion der Muscularis, die Unterminirung der Serosa und auch der Silberdraht hinfällig wurden, bleibt nichts mehr übrig, als was man auch bei der Nahtvereinigung anderer mit Peritoneum überzogener Organe von jeher gemacht hat. Schließlich möchte ich noch anführen, dass man mit gut desinficirter Seide den Uterus ebenso sicher nähen kann, wie mit Draht. Ich habe vor 4 Wochen einen

Kaiserschnitt gemacht und dabei eine Doppelnaht mit Seide verwendet. Der Fall ist vollständig fieberlos verlaufen und die Frau bereits nach Hause entlassen.

Herr Fehling:

Die mitgetheilten glänzenden Resultate beweisen mir unstreitig, dass der konservative Kaiserschnitt in der Hand geübter Operateure eine große Zukunft hat; er hat außerordentlich gute Heilungsresultate ergeben, ähnlich wie sie uns früher an der Hand weniger Operateure der Porro-Kaiserschnitt gegeben hat. Sie werden sich erinnern, wie günstige Resultate nach meiner Zusammenstellung C. Braun, Breisky, Pozzo und ich nach dieser Methode erzielt haben. Der konservative Kaiserschnitt muss jetzt noch seine Feuerprobe in der Hand des praktischen Arztes bestehen. Ich bin ganz mit dem einverstanden, was Sänger hervorgehoben hat, dass wir dazu das einfachste Verfahren wählen müssen, weil der Kaiserschnitt nicht in die Hand weniger Operateure gelegt ist, sondern weil ihn jeder praktische Arzt machen muss, und in dieser Beziehung möchte ich einige Punkte hervorheben.

Ich würde ganz ungenirt, wie Herr Müller vorgeschlagen hat und wie ich es auch selbst bei Kaiserschnitten gemacht habe, dabei bleiben, den Uterus vor der Eröffnung heraus zu wälzen. Wir wissen von den übrigen Laparotomien, dass die Größe des Bauchschnittes ganz bedeutungslos ist; auch der Prolaps der Darmschlingen darf nicht geniren, man kann sie mit Schwämmen oder einem großen Tuch sehr gut zurückhalten, und zwar würde ich den Uterus deshalb eventriren, um den Schlauch vor Eröffnung des Uterus anlegen zu können. Ich sehe darin keine Gefahr und glaube, dass gerade für den Operateur, der selten operirt oder noch nie den Kaiserschnitt ausgeführt hat, es rationeller ist, an den eventrirten Uterus den Schlauch anzulegen, ehe er den Schnitt macht. Ihnen und allen, welche öfter Laparotomien gemacht haben, ist es gleich, aber nachdem Sänger heute betonte, er wolle die einfachste Methode für den Arzt angeben, möchte ich bitten, sich die Frage vorzulegen, ob es nicht rationeller ist, den

Uterus zu evertiren und den Schlauch vor dem Schnitt anzulegen.

Sodann bin ich wie Herr Schauta der Ansicht, dass man das Kind an dem Theil herauszieht, der sich zuerst präsentirt. Sobald der Uterus geöffnet ist, wird durch die Kontraktion desselben ein Kindestheil hereingetrieben, den müssen wir fassen und herausziehen, welcher es auch sein mag.

Endlich möchte ich eine Bemerkung machen über die Naht. Ich bin mit Sänger einverstanden, dass wir die einfachste Naht für den Praktiker wählen müssen, und ich glaube, dass die Seide in irgend einer Präparation das Nahtmaterial der Zukunft sein wird, nicht deswegen weil der Arzt oft keinen Silberdraht hat, den muss er haben, sondern weil nach meiner Erfahrung Jeder erst lernen muss damit umzugehen. Ich habe es auch erst allmählich gelernt mit Silberdraht zu nähen; das Knoten des Silberdrahtes ist keine Sache, die man gleich bei der ersten Laparotomie lernen kann, das wird am besten gelernt durch Colporraphien. Ich würde es für gefährlich halten, wenn ein Arzt, der immer mit Seide genäht hat, beim ersten Kaiserschnitt mit Silberdraht nähen wollte. Es kommt viel an auf die Art und Weise des Knotens des Silberdrahtes, eine genauere Adaption der Wunde lässt sich mit Seide sicher erreichen.

Schließlich möchte ich Herrn Prof. Schauta fragen, ob es in den Fällen mit Silberdrahtnaht darauf ankommt, dass der Silberdraht durch die Decidua durchgeht oder nicht. Ich sehe eigentlich keine Gefahr für die Seide, wenn wir die Decidua nicht fassen. Nach den Fällen, die früher operirt wurden, ist es durchaus nicht nöthig, dass wir ganz tief durchstechen. Wenn also die Seide nicht in die Uterinhöhle hereinragt, glaube ich, kann ein ganz desinficirter Sublimatseidenfaden keine Gefahr bieten.

Herr Zweifel:

Es ist gewiss, dass die Resultate, die Sänger vorgetragen hat, auf uns Alle großen Eindruck machten, ebenso die Publikationen, die aus den Kliniken von Leipzig und Dresden hervorgegangen sind, und es wird Jeder, der auf irgend einem Wege

Anhänger Porro's geworden ist, den Eindruck haben, dass Porro nicht mehr gehalten werden kann; denn die Resultate nach den Modifikationen, die Sänger vorgetragen hat, sind wirklich ausgezeichnete. Ich kann also ganz ruhig sagen, dass auch ich mich dem anschließe; es sind schon zwei Anhänger des Porro bekehrt worden und haben sich in ähnlichem Sinne ausgesprochen, ich kann dasselbe von mir sagen. Aber ich muss Eines hervorheben.

Was Sänger ursprünglich gesagt hatte, und worauf er entschieden zuerst Werth gelegt hat, war die Unterminirung der Serosa und die Resektion der Uteruswand. Nach den Publikationen zu schließen, die theils in seiner Monographie, theils in der Festschrift enthalten sind, die in Leipzig erschienen ist, schien Sänger das Hauptgewicht auf die Vereinigung der Serosa in Nachahmung der Darmnaht zu legen. Ich erinnere mich an die Stelle um so genauer, als Sänger dort auf einen Fall kritisch eingeht, auf den ich hier vielleicht verweisen darf. Es war mein zweiter Fall von Kaiserschnitt. Ich hatte denselben nach allen Regeln der Antiseptik gemacht. Ich kann das nach einer anderen Seite erwähnen, wo Frank die Antiseptik in einer ganz entschieden nicht zutreffenden Weise bemängelt hat. Ich habe jederzeit bei Laparotomien von Anfang an die allerstrengsten antiseptischen Maßregeln durchgeführt. Ich will aber das nicht Alles wiederholen. Was die Naht anlangt, so kann ich bestimmt sagen, ich habe tiefe, vollständig durchgreifende Nähte gelegt, gewiss nicht unter 6, und eine fortlaufende Naht für die Serosa. Fortlaufend — das wäre allerdings ein Unterschied gegenüber der Knotennaht. Der Fall endete schlecht. Die Nähte schnitten durch, sie waren festgeknotet. Es ging mir eben nicht anders als Breisky in einem Fall. Nun in der Kritik über diesen Fall legt Sänger das Hauptgewicht auf die Vereinigung der Serosa. Es gab schon früher einen Schriftsteller, der die betreffende Naht vorgeschlagen hat, allerdings nur theoretisch. Durch die schlechten Erfahrungen des Platzens bin ich überhaupt von der Naht abgekommen.

Immerhin muss ich sagen, dass das, was ursprünglich vielleicht weniger geeignet war, die ganze Sache populär zu machen, jetzt geschwunden ist. Jetzt ist wieder die Naht übrig ge-

blieben in toto in der Dicke der Uteruswand, nicht blos die der Serosa; nach Sänger ist das eine wie das andere Material gleich, Seide oder Silberdraht; aber schließlich ist wiedergekommen, was ursprünglich da war. Ich kann heute noch nicht sagen, warum bei den vielen Nähten, die ich gelegt habe, die ganze Sache aufgeplatzt ist, die Nähte waren fest geknotet und es waren Seidennähte, die durchgeschlitzt waren.

Nach den Ausführungen, wie sie von Sänger heute gegeben worden sind, glaube ich selbst, wird der Kaiserschnitt weit bessere Resultate liefern. Es ist das Verdienst Sänger's anzuerkennen, nach diesen Modifikationen wird der Kaiserschnitt eher unternommen werden können.

Herr Leopold (Dresden):

In der Dresdener Klinik hat sich an der Hand der 11 bisher vollführten konservirenden Kaiserschnitte ein bestimmter Operationsmodus herausgebildet, über welchen einige Bemerkungen erlaubt sein mögen.

Bei jedem neuen Falle suchten wir uns auf den Standpunkt des praktischen Arztes zu stellen und für die möglichst leichte Ausführbarkeit eines Kaiserschnittes in der Privatpraxis die größte Einfachheit und Sicherheit des Verfahrens zu erzielen. Was die einzelnen Operationsabschnitte betrifft, so erscheint es zweckmäßiger, den Uterus vor seiner Eröffnung vor die Bauchdecken herauszuwälzen, als ihn innerhalb der Bauchhöhle aufzuschneiden. Die Hervorwälzung gelingt meist ohne Schwierigkeit. Um den Bauchschnitt nicht unnöthig dabei zu vergrößern, braucht man die Ränder der Bauchwunde nur ein wenig nach aufwärts zu schieben. Dadurch entspannt man das Operationsfeld nach oben hin und drängt die Bauchwunde dem Uterusgrund entgegen. Hat man den Uterus herausgewälzt und die provisorischen Bauchdeckennähte bis an den Uterus heran schnell geknüpft — ein Verfahren, das ich nicht dringend genug empfehlen kann —, dann legt man um das Collum einen Schlauch, zunächst lose, mit Kreuzung seiner Enden und Befestigung des Kreuzungspunktes durch einen Klemmer, und zieht den Schlauch erst dann

fest zu, wenn das Kind dem Uterus entnommen ist. Die Blutung steht dann sofort.

Zur Naht verwendete ich bisher besten Silberdraht, welcher noch einmal so stark ist als der vom Herrn Vortragenden herumgezeigte. Mit ihm sind Zerplatzungen nicht vorgekommen. Mit der Mittheilung Sänger's, dass er im Nothfalle die Narkose auch einem Nichtarzte übergeben würde, kann ich mich nicht einverstanden erklären. Ich operire in der Regel mit nur zwei Assistenten. In der Privatpraxis könnte man die Handhabung der Schwämme schließlich einer anderen Person übergeben, aber auf eine ruhige Narkose ist das größte Gewicht zu legen. Sie liegt am besten immer in den Händen eines Arztes und man entbehrt lieber an einer anderen Stelle der ärztlichen Assistenz als sich durch eine fortwährend gestörte Narkose den größten Verlegenheiten auszusetzen.

Was endlich die eventuellen Gefahren der Nachblutung betrifft, so lasse ich stets während der Operation zwei Ergotininjektionen unter die Haut machen. Vor Allem aber wird nach Vollendung der Uterusnaht und nach Lösung des Gummischlauches sofort die Hand fest um den Uterus herum gelegt, um seine Wiederanfüllung mit Blut nur langsam vor sich gehen zu lassen. Die hierbei unwillkürlich ausgeführte Massage des vernähten Uterus erregt bald so kräftige Zusammenziehungen, dass eine bedrohliche Nachblutung bisher nicht vorgekommen ist.

Herr Krukenberg:

Ich habe vor Kurzem einen Kaiserschnitt nach Sänger's Methode ausgeführt, der Fall ist glücklich verlaufen. Indessen ist es in einem zweiten Falle, den Herr Geh. Rath Veit nach der Sänger'schen Methode operirte, ebenso ergangen, wie Freund es schilderte. Es wurde ein Gummischlauch angelegt und der Uterusschnitt ausgeführt. Der Uterus kontrahirte sich schlecht. Der Schlauch blieb deshalb liegen, bis die tiefen Nähte angelegt worden waren. Danach wurde er entfernt und nun trat sofort eine Blutung ein. Es handelte sich um eine elende Person; die Blutung stand erst allmählich. Wenige Minuten nach An-

legung des Verbandes war die Frau todt. Auf Kompression des Uterus entleerte sich aus demselben eine Menge Blut, so dass es zunächst zweifellos erschien, dass die Frau an Verblutung gestorben sei. Bei der Sektion zeigte sich jedoch, dass die Anämie keineswegs eine so hochgradige war, dass man den Tod mit Sicherheit hätte darauf zurückführen können. Wahrscheinlicher erschien es, dass der Tod nicht durch die Verblutung allein erfolgte, sondern dass, wie so oft bei Placenta praevia, das Zusammenwirken von Luftembolie und Blutung die Todesursache war. Man kann sich denken, dass bei Anwendung des elastischen Schlauches die Luft leichter in die blutleeren Venen eintritt und der elastische Schlauch insofern schädlich wäre; andererseits auch insofern als er bei Atonie des Uterus sehr ausgedehnte und lockere Thromben entstehen lässt; Man würde also unter Umständen von dem elastischen Schlauch gerade dann absehen müssen, wenn man sich wegen der atonischen Blutung den größten Vortheil davon verspricht.

Herr Firnig.

Meine Bemerkungen beziehen sich auf einen besonderen Fall, der aber dadurch an Interesse gewinnt, weil die Methode Frank hier nach meiner Ansicht allein von allen konservativen Methoden Anwendung finden konnte. Ich muss doch morgen bei der Demonstration des Beckens auf den Fall näher zurückkommen, deshalb möge es mir gestattet sein, denselben jetzt in Kürze vorzuführen.

Vorsitzender:

Dann wird es besser sein, wenn Sie morgen im Anschluss an das Präparat das ausführen.

Herr Schauta:

Ich werde mich möglichst kurz fassen; ich möchte nur einen scheinbaren Irrthum berichtigen. Kollege Fehling meint, man könne Seide vollständig aseptisch machen und dann die Decidua mitfassen. Ich glaube auch nicht, dass Seide bezüglich der An-

tisepsis schlechter sei als Draht; ich glaube, dass es sich hier einzig und allein um mechanische Wirkungen handelt. Der Draht ist ein steifes Material, das die betreffenden Gewebe nicht circulär konstringirt, während die Seite leicht ähnlich wie eine elastische Ligatur die Gewebe konstringirt, anämisirt und endlich durchschneidet. Nur darauf lege ich Gewicht. Ich nehme, wie auch Leopold erwähnt hat, den Draht fast doppelt so dick wie Sänger, weil ich auf die Steifheit des Materials das Hauptgewicht lege.

Ich spreche hier natürlich nur von der verschiedenen Wirkung der in Rede stehenden Drahtmaterialien auf den puerperalen Uterus, der in Bezug auf Morschheit, Vaskularisation, Spannung und Dicke der Wundränder eine Ausnahmsstellung unter allen anderen für eine Nahtvereinigung in Betracht kommenden Geweben einnimmt.

Herr Sänger:

Ich werde mich auf wenige Punkte beschränken, da ich auf die Fülle von Bemerkungen jetzt nicht eingehen kann. Welches Verdienst in der Kaiserschnittfrage mir die Fachgenossen zuerkennen, ist Ihnen überlassen. Es ist eine Ehre, die mir da widerfährt, für welche ich dankbar bin, aber die zu fordern ich niemals einen Schritt gethan habe. Ich muss aber doch so unbescheiden sein, Herrn Kaltenbach zu bemerken, dass, als ich anfing, die Frage der Verbesserung des Kaiserschnittes zu bearbeiten, noch sehr wenig gethan war. Wenn Sie meine Geschichte der Uterusnaht durchsehen, so werden Sie sehen, dass bis dahin absolut keine zielbewusste und sichere Methode, den Uterus rationell zu nähen, existirte, dass dann das Verfahren, so wie es jetzt ausgebildet ist, nicht von Anbeginn fertig dastand, das ist doch natürlich. Nennen Sie mir irgend eine Operation, von welcher man dies sagen könnte. Auch meine Kaiserschnitttechnik hat verschiedene Stadien durchlaufen, ehe sie einfacher und dabei doch so festgestellt wurde, wie es Ihnen geschildert wurde und wie sie von den Operateuren fast in gleicher Weise geübt wird.

Wenn ich noch einige spezielle Punkte der Nahttechnik hervorheben darf, die ich so unbescheiden bin für mich in Anspruch zu nehmen, so ist es die Anlegung zahlreicher Suturen, indem ich zuerst aussprach, dass die Uteruswunde nach allgemeinen chirurgischen Grundsätzen unter Beseitigung jeglicher Zwischenräume eng und fest zusammengenäht werden müsste (— während vordem wohl selten mehr als 10 Hefte eingelegt worden sein dürften, legte Leopold in dem ersten zur Operation gekommenen Fall deren 28 —); es ist ferner die Freilassung der Decidua, die strenge Theilung der Nähte in tiefe sero-muskuläre und oberflächliche sero-seröse, die Verwendung von nicht resorbirbarem Nahtmaterial. Die Unterminirung der Serosa, die Resektion der Muscularis habe ich nie als die Hauptsache hingestellt, muss sie aber immer noch als in einzelnen Fällen nothwendig bezeichnen.

Was endlich die sero-seröse Naht angeht, die bereits Andere vor mir angewandt hätten, so habe ich in meiner Monographie eine ganze Reihe von Autoren genannt, die das Peritoneum des Uterus durch die Naht vereinigten, es geschah dies aber niemals in der Weise, dass eine leicht flächenhafte Vereinigung der Serosae durch eine große Anzahl von Suturen angestrebt wurde, von denen jede die Wundränder zweimal durchstach und zwar neben den unabhängig eingelegten tiefen Suturen und unter Einhaltung der übrigen Regeln für die Gesammtnaht des Uterus. Ich glaube gern, dass Kaltenbach schon früher nach diesen Prinzipien nähte, aber es war mir nicht bekannt, ich höre es jetzt zum ersten Male.

Herrn Schauta habe ich Folgendes entgegenzuhalten. Ich habe immer hervorgehoben und es durch die That bewiesen, dass der Silberdraht das beste Material für die tiefen Suturen ist, ich habe, wie erwähnt, abgesehen von meinem ersten Kaiserschnittsfall, nie anders als mit Silberdraht genäht. Zum Beweis dessen muss ich das Citat von mir, welches Herr Schauta vorlas, noch einmal vorlesen, nur mit anderer Betonung. Es heisst: »Gleichwohl glaube ich, dass Silber durchweg durch Seide ersetzt werden **könnte**, obwohl erfahrungsgemäß durch dasselbe die besten Resultate erzielt worden sind«.

Wenn ich mich so ausdrücke, bin ich gewiss davon durchdrungen, dass Silberdraht das beste Nahtmaterial ist, und Herr Schauta wird zugeben, dass er sehr Vieles, was er in seinen Aufsätzen Gutes über den Silberdraht vorbrachte, gerade meinen Arbeiten entnehmen konnte. Er übergeht auch einen von mir genannten Autor, der ausschließlich Silberdraht verwandte und sehr dafür schwärmt, es ist Simon Thomas, welcher unter 6 Fällen 4 zur Heilung brachte. Ich möchte daher Herrn Schauta auffordern, künftig einmal nur die Silberdrahtnaht anzuwenden, die sero-seröse Seidennaht aber wegzulassen. Wir wollen dann die Resultate sehen. Zu sagen, dass Silber ein für allemal das beste Nahtmaterial sei, das heißt doch der Zeit vorgreifen. Ich habe fast Lust, einmal mit Silkworm zu nähen —, ich sehe, dass Herr Winckel mir zunickt. Ich weiß, dass er dieses Nahtmaterial sehr liebt und er scheint auch hier Vertrauen dazu zu haben. Die Zukunft kann uns noch anderes Nahtmaterial bringen. Man denke auch an die einmal vorgeschlagenen Känguruhsehnen. Damit verlasse ich dieses Kapitel.

Es freute mich außerordentlich heute zu hören, dass viele Fachgenossen in die Bahn des konservativen Kaiserschnittes wieder einlenken wollen, die bisher auf gegnerischer Seite gestanden haben.

Nun gestatten Sie mir noch ein Wort an Herrn Krukenberg, welcher gesagt hat, dass es bisher keine Zusammenstellung der Fälle von Kaiserschnittnarben gegeben habe. Er kann eine solche in meiner Monographie finden, und ist dort kein Fall unerwähnt, den ich bis dahin habe auftreiben können. Auch sind in den einzelnen wichtigeren Fällen die Heilungsbedingungen einer genauen Analyse unterworfen worden.

Vorsitzender:

Die Diskussion über diesen Vortrag ist geschlossen. Es hat mich gewundert, dass keiner der Herren auf den ersten Vortrag des Herrn Krukenberg, der mit diesem Thema zusammenhängt, eingegangen ist. Ich halte es für meine Pflicht, um keine Seite der Sache unerledigt zu lassen, schließlich an die Herren, die

schon seit mehreren Jahren diese Operation ausgeführt haben, die Frage zu richten, ob Sie bereits in der Lage gewesen sind, irgend einmal eine so geheilte Frau zu entbinden und ob der Verlauf ungestört war. Wir sind das Herrn Krukenberg schuldig und es liegt auch im Interesse der Sache.

Herr Sänger:

Soviel mir bekannt, ist noch bei keinem der von uns operirten Fälle eine neue Schwangerschaft eingetreten, jedoch kann ich über einen amerikanischen Fall berichten, von Lungren. Das erste Mal war der Uterus durch 5 Silbersuturen geschlossen worden. Bei Wiederholung des Kaiserschnittes 5 Jahre später fanden sich dieselben wohlerhalten unter der Serosa des beweglichen, nicht adhärenten Uterus, gerade als ob sie soeben eingelegt worden wären. Lungren schnitt den Uterus zollbreit nach außen von der alten Wundlinie ein, ohne die Silberdrähte herauszunehmen, nähte mit Rosshaaren und Silberdraht: die Frau genas abermals.

Vorsitzender:

Herr Olshausen hat eben den Antrag gestellt, über die Wahl des nächsten Versammlungsortes erst morgen abstimmen zu lassen. — Die Herren sind damit einverstanden.

Wir würden dann jetzt die Besichtigung der Glühlichtspiegel vornehmen.

Ich schließe die Sitzung.

(Schluss der Sitzung um 6 Uhr.)

III. Sitzung

Freitag den 18. Juni 1886 Vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender:

Ich eröffne die Sitzung und bemerke, dass heute kurz vor 1 Uhr eine Ausschusssitzung stattfinden wird.

Indem wir in die Tagesordnung eintreten, ersuche ich Herrn Kaltenbach, den angekündigten Vortrag zu halten: Zur Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum.

Herr Kaltenbach (Gießen):

Zur Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen.

Sobald einmal die Möglichkeit erkannt war, dass das Auge des Neugeborenen während der Geburt durch gewisse in den Sekreten des mütterlichen Genitalschlauches enthaltene Ansteckungsstoffe inficirt werden könne, lagen zwei Wege für die Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum offen.

Erstens konnte man versuchen, die im Genitalkanale befindlichen Keime durch desinficirende Ausspülungen zu entfernen oder unschädlich zu machen.

Oder man konnte die etwa in den Bindehautsack eingedrungenen Keime direkt daselbst vernichten.

Die erstere Methode hatte bis jetzt — für sich allein angewendet — keinen durchschlagenden Erfolg aufzuweisen, wenn auch prophylaktische Vaginalausspülungen die Morbilität ganz erheblich herabsetzten. Freilich wurden bis jetzt derartige Versuche meist mit Karbol- und Salicylsäure sowie mit Chlorwasser

gemacht, während über ein ungleich kräftigeres Desinfektionsmittel, das Sublimat, ausreichende Erfahrungen in dieser Richtung nicht gesammelt wurden.

Dagegen sind mit der zweiten Methode, welche die Vernichtung der in das Auge eingedrungenen Keime durch gewisse Ätz- und Desinfektionsmittel anstrebt, ganz ausgezeichnete Resultate erzielt worden. In erster Linie wurde durch die Methode Credé's die Morbilität, welche früher in manchen Anstalten bis zu 10, 12, ja 15% betragen hatte, auf durchweg unter 1% herabgedrückt, ja nahezu auf Null reducirt. Angesichts solcher Erfolge hielt wohl die Mehrzahl der Ärzte die Frage der Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoe für vollkommen gelöst. Credé selbst machte die genaue und gewissenhafte Durchführung seines Verfahrens jedem Vorstande einer Entbindungsanstalt oder eines Findelhauses zur Pflicht. Verschiedene Regierungen traten der Frage nach der obligatorischen Einführung der Methode nahe oder entschieden sich für eine solche.

Bei so weitgehenden und tiefeingreifenden Forderungen erscheint eine erneute kritische Prüfung des Credé'schen Verfahrens gewiss geboten. Beruht der unleugbare Erfolg desselben in der That auf der primären Desinfektion des Auges oder auch auf anderen Ursachen? Und lassen sich dieselben Resultate nicht etwa auch auf anderem, aber milderem Wege erreichen?

Je näher man nun auf diese Fragen eingeht, um so zahlreicher und ernster werden die Bedenken gegen die ganze Begründung der prophylaktischen Höllensteinbehandlung.

Die blendenden Erfolge des Credé'schen Verfahrens haben allmählich das klinische Erinnerungsbild jener furchtbaren Massenerkrankungen in Entbindungsanstalten verwischt. Immer einseitiger und ausschließlicher wird die Gefahr der Ansteckung des Auges unter der Geburt betont. Für viele Nachfolger Credé's wurde es allmählich zum stillschweigenden Glaubenssatz, dass jene 10—12% Blennorrhöen alle oder größtentheils durch Infektion bei der Geburt entstanden. Sie halten Alle die Ansteckung von den Geburtswegen aus, zumal bei dem Publikum unserer Entbindungsanstalten, für eine außerordentlich große.

Solche Anschauungen sind nun aber vielfach unzutreffend und führen zu nicht unbedenklichen Schlussfolgerungen. Die Gefahr der Ansteckung des kindlichen Auges innerhalb der Geburtswege ist entschieden nicht so groß, wie vielfach angenommen wird. Selbst bei Anwesenheit von Gonokokken, welche man wohl allgemein für die Krankheitserreger bei allen schweren Formen von Ophthalmoblennorrhoe ansieht, bedarf es noch bestimmter begünstigender Umstände, um die Erkrankung des Auges herbeizuführen. Erkranken doch auch nicht alle Männer, die mit ein und derselben inficirten Frauensperson kohabitiren. Dem Auge des Neugeborenen insbesondere kommen eine Reihe von Schutzmitteln zu Gute, die eine Ansteckung so leicht nicht zu stande kommen lassen. Einmal bleiben die Lider doch fast immer bis zu beendigtem Durchtritt des Gesichtes geschlossen und meistens sind sie durch Vernix caseosa verklebt. Weiter werden die auf der Oberfläche der Scheide haftenden Gonokokken gewiss oft durch die starke Schleimabsonderung und seröse Durchfeuchtung der Scheide unter der Geburt, sowie durch das ausfliessende Fruchtwasser weggeschwemmt. Dass die Anwesenheit eines bestimmten Ansteckungsstoffes für sich allein nicht genügt, um die Erkrankung hervorrufen, das erkennt übrigens auch Credé indirekt damit an, dass er mit Sorgfalt alle jene Momente hervorhebt, welche wie früher Blasensprung, verzögerte Geburt, Knabengeburt etc. die Erkrankung des Auges begünstigen sollen.

Für die verhältnissmäßig geringe Ansteckungsgefahr unter der Geburt spricht auch die Seltenheit der Ophthalmoblennorrhoe unter Privatverhältnissen. Nach Schatz betrug dieselbe in Mecklenburg unter 18000 im Jahre 1882 lebend geborenen Kindern nur 0,5%.

Nun wird mir freilich entgegengehalten werden, dass Vaginalblennorrhoen bei dem Publikum unserer Entbindungsanstalten ungleich häufiger seien, als bei den unter Privatverhältnissen gebärenden Müttern. Allein dies scheint mir nicht ganz zuzutreffen; jedenfalls ist der Unterschied nicht so groß, dass uns dieser Umstand allein die frühere so enorme Differenz der Erkrankungsziffern in und außerhalb von Entbindungsanstalten erklären könnte.

Das Hauptkontingent der in unseren Entbindungsanstalten Hülfe suchenden Mädchen besteht aus Erstgeschwängerten, für die oft schon der erste geschlechtliche Verkehr mit einem und demselben Liebhaber verhängnissvoll wurde. Die Schwängerer sind die Dienstherren oder Angehörige dieser, häufig auch Soldaten. Letztere sind sanitär überwacht und erstere sind identisch mit den ehelichen Vätern oder gehören wenigstens in Sitten und Lebensweise denselben Bevölkerungsschichten an. Wohl kommen ab und zu auch Mädchen von ursprünglich leichten Sitten oder solche vor, welche sich wenigstens nach eingetretener Schwangerschaft keinen besonderen Zwang mehr auferlegen. Eigentliche Prostituirte sind aber selten; denn diese sind gerade durch ihren Lebenswandel und durch die auf die Dauer kaum je ausbleibenden Genitalerkrankungen, unter denen die Salpingitis gonorrhoica eine große Rolle spielt, vor Gravidität ziemlich geschützt. Und passirt diesen einmal ein solches Malheur, so suchen sie nicht leicht die Hülfe von Entbindungsanstalten auf.

Dieser Minorität unehelicher Mütter, welche mit mehreren Männern kohabitirt haben, steht aber unter Privatverhältnissen eine ungleich größere Zahl von Vätern gegenüber, welche während oder vor ihrer Ehe mehrfach mit Prostituirten verkehrt haben. Wie viele Ehemänner treten nicht mit Gonnorrhoe behaftet in die Ehe ein. Kurz es resultirt nach dieser Richtung wieder eine erhebliche Gefährdung der Ehefrauen, und es dürfte recht schwer werden, eine wesentlich höhere Belastung an Genitalerkrankungen für die Anstaltsmütter herauszurechnen. Soweit daher nur Ansteckungsgefahr unter der Geburt in Betracht kommt, dürfte die Ophthalmoblennorrhoe in Anstalten nicht wesentlich häufiger vorkommen als außerhalb derselben. Wenn trotzdem die in Anstalten geborenen Kinder mehr gefährdet sind, so liegt dies an den besonderen Verhältnissen, unter denen die Massengeburten in Anstalten gegenüber privaten Einzelgeburten verlaufen, vor allem in der Verwerthung der ersteren zu Unterrichtszwecken und an der leichten Übertragbarkeit von Fall zu Fall.

So werden z. B. durch zahlreiche Untersuchungen Ungeübter auch die in tieferen Gewebsschichten lagernden Gonokokken, die

bei privaten Einzelgeburten gar nicht zur Einwirkung gekommen wären, aufgewühlt und schon in den ersten Stadien der Geburt hoch über die Muttermundsränder hinauf in den Cervikalkanal hereingebracht. Gerade die Passage ringförmiger Strikturen des Genitalschlauches am Muttermundsrande und andererseits im Scheideneingange führt aber ganz besonders leicht zu Ektropionirung der Lider und damit zur Ansteckung des Auges. Verläuft nun gar die Geburt zögernd, erweitert sich der Muttermund langsam und ist die Fruchtblase früh geborsten, so ist die Ansteckungsgefahr, wie ja auch Credé hervorhebt, eine bedeutend gesteigerte. Durch Infektion kleiner Schleimhautläsionen in der Nähe des Muttermundes entsteht hier sehr leicht auch Endometritis und Parametritis. Alle guten Beobachter haben das häufige Zusammentreffen fieberhafter Erkrankungen der Mutter mit der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum hervorgehoben.

Eine noch weit größere Bedeutung hat aber für die Anstaltskinder die Gefahr der Übertragung von Auge zu Auge. Die früheren Epidemien mit 10—15% Gesammtmorbilität beruhten in ihrer Hauptmasse nicht auf primärer Ansteckung von den Geburtswegen aus, sondern auf späterer Übertragung von Fall zu Fall, sowie auch auf gelegentlichen Spätinfektionen von den Lochialsekreten der Mütter aus. Die Erkrankungen traten gruppenweise auf, dem einen Ausgangsfall schlossen sich sofort einige weitere in demselben Raume oder in derselben Wartung an. Reihenweise Erkrankungen wie früher beim Puerperalfieber waren nicht selten. Dazwischen folgten wieder mehr oder minder lange erkrankungsfreie Zwischenräume. Ferner waren durchaus nicht alle Anstalten in gleichem Maße von der Plage heimgesucht. Die höchsten Erkrankungsziffern boten große und mittelgroße Anstalten mit beschränktem Wartepersonal und schwieriger oder unmöglicher Isolirung der erkrankten Kinder. In kleinen Anstalten und zumal in solchen, wo dem infektiösen Ursprunge der Krankheit und der möglichen Übertragung von Auge zu Auge Rechnung getragen wurde, erreichten die Erkrankungsziffern niemals die früher erwähnte Höhe. So waren z. B. in Freiburg lange vor Einführung einer eigentlichen Prophylaxis Ophthalmoblennorrhoen recht selten, weil Hegar

sein gut instruirtes Personal direkt für Weiterverschleppung von Auge zu Auge verantwortlich machte.

Nach den bisherigen Ausführungen erscheint die Bedeutung des Credé'schen Verfahrens in einem wesentlich anderen Lichte. Sobald einmal feststeht, dass Ansteckung von den Geburtswegen aus nicht die einzige und wahrscheinlich nicht einmal die häufigste Entstehungsursache der Erkrankung ist, so darf man nicht ausschließlich mehr den Werth der primären Desinfektion des Auges betonen. Die mit Einführung des Credé'schen Verfahrens verhüteten Erkrankungen waren in erster Linie verhütete Späteinfektionen und verhütete Übertragungen von Auge zu Auge.

Der günstige Effekt der primären Vernichtung der etwa sub partu ins Auge eingedrungenen Keime konnte sich zunächst nur dahin äußern, dass eine beschränkte Anzahl von Primärinfektionen vermieden wurde, welche als Ausgangsfälle für weitere Übertragung hätten dienen können. Aber das Credé'sche Verfahren hat viel mehr geleistet. Es wurden durch dasselbe auch Späteinfektionen von Auge zu Auge sowie von den Genitalsekreten der Mutter aus vermieden. Diese günstige Wirkung kann aber unmöglich der primären Desinfektion des Auges zugeschrieben werden; sie beruht vielmehr auf dem ganzen Systeme von Reinlichkeit und Fernhaltung von Schädlichkeiten, welches heute überall mehr oder minder bewusst durchgeführt wird, wo man überhaupt eine Prophylaxis anstrebt.

Dass die Höllensteinbehandlung für sich allein nicht ausreicht, wenn man sich nicht durch weitere Vorsichtsmaßregeln auch gegen andere Wege der Ansteckung schützt, das wird durch die Erfahrung bewiesen, dass die Morbilität nach Einführung der Credé'schen Methode durchaus nicht überall sofort in gleichem Maße herabsank. So wurde z. B. in der Braun'schen Klinik in Wien die Morbilität unter 3000 Kindern zunächst nur auf 1,93 % und in einer der Berliner Kliniken auf 1,5 % herabgesetzt. Und auch in den neuesten Publikationen aus verschiedenen Kliniken schwankte die Erkrankungsziffer immer noch zwischen nahezu 0 und 0,60 %. Dies entspricht aber dem Erkrankungsprozente unter Privatverhältnissen ohne jede Prophy-

laxis, also jener Zahl, welche meinen Anschauungen zufolge auch in Entbindungsanstalten nicht wesentlich überschritten werden dürfte, wenn hier nur die Ansteckungsgefahr unter der Geburt in Betracht käme.

Dass wir es bei dem Argentum nitricum überhaupt nicht mit einem einzig dastehenden oder besonders mächtigen Specificum zu thun haben, das wird durch die ausgezeichneten Erfolge bewiesen, welche auch mit anderen und selbst mit solchen Desinfektionsmitteln erzielt wurden, welche, wie das Sublimat, gar nicht im Rufe einer besonderen Wirksamkeit gegen Blennorrhoe stehen.

Nach den Berichten von Stratz ist die Morbilität an der Berliner Universitätsfrauenklinik bei Sublimatdesinfektion des Auges bis auf 0,6 und an der Breslauer Klinik selbst auf 0,4 herabgegangen. Stratz kam damit zu der Anschauung, dass ein Desinficiens so viel leistet wie das andere, und er legt sich die Frage vor, ob bei dem Credé'schen Verfahren das Hauptaugenmerk auf das Desinficiens oder auf die gründliche Reinigung der Augen zu legen sei.

Ich glaube nun in dieser Richtung noch einen Schritt weiter gekommen zu sein, da nach meinen Erfahrungen das Auswaschen des Auges mit destillirtem Wasser unmittelbar nach der Geburt bei gründlichster Sublimatdesinfektion der Scheide dieselben und vielleicht noch bessere Resultate ergiebt, als die Credé'sche Methode.

Als ich am 15. April 1883 die Klinik zu Gießen übernahm, setzte ich zunächst die von Ahlfeld eingeführte Credé'sche Methode bis zum 1. Oktober 1884 fort.

Herr Dr. Gottschalk, früher Assistent an der ophthalmologischen Klinik in Freiburg, nahm sich der Sache mit ganz besonderer Sorgfalt und Sachkenntniss an. In diesem Zeitraum wurden 234 lebende Kinder geboren. Davon erkrankten 2 an leichten katarrhalischen Entzündungen, 2 an eitriger Conjunctivitis. Die Gesammtmorbilität an Blennorrhoe betrug demnach 0,85, ein keineswegs glänzendes Resultat. Vom 1. Okt. 1884 ab bis zum 1. April 1885 wollte ich den Versuch machen, ob man nicht

etwa mit peinlichster Desinfektion der Vagina allein ausreiche. Es wurde entweder nur mit 1 : 1000 Sublimat ausgespült oder es wurde in solchen Fällen, wo die Gefahr einer Ansteckung besonders nahe zu liegen schien, eine Auswaschung des Auges mit 1 : 3000 — 1 : 5000 Sublimat vorgenommen. In diesem Zeitraum kamen bei 85 lebend Geborenen 2 intensivere Katarrhe mit schleimig-seröser Absonderung und eine Conjunctivitis purulenta vor. Vom 1. April 1885 ab beschränkte ich mich lediglich auf genaue Desinfektion der Genitalien mit Sublimat und ließ die Augen sofort nach dem Hervortreten des Kopfes mit destillirtem Wasser auswaschen. In diesem Zeitraume haben wir bei über 200 lebend geborenen Kindern nur einen ganz flüchtigen Katarrh von zweitägiger Dauer (Spätinfektion am 7. Tage), aber keinen einzigen Fall von Ophtholmoblennorrhoe beobachtet. Diese Zahlen sind im Vergleiche zu dem riesigen Erfahrungsmateriale, welches über die Credé'sche Methode aus verschiedenen Kliniken vorliegt, sehr klein, und ich kann es Niemanden verdenken, wenn er dies bei der Kritik meines Verfahrens hervorhebt. Für mich persönlich aber sind die Zahlen vollkommen überzeugend. Sie sind zu groß und vertheilen sich über einen zu langen Zeitraum, um nur auf Zufall zu beruhen. Ohne die zur Anwendung gekommene Prophylaxis hätten innerhalb 14 1/2 Monaten bei mehr als 200 Geburten nothwendig einige Infektionen des Auges vorkommen müssen. Denn es hat in diesem Zeitraume nicht an protrahirten Geburten, an eitrigen Vaginalkatarrhen etc. gefehlt; auch befanden sich unter dieser Zahl mehrere Luetische, welche lebende Kinder gebaren. Ich bin überzeugt, dass an jedem anderen Orte bei gewissenhafter Durchführung des Verfahrens dieselben Resultate erreichbar sind.

Ich will Sie nicht mit der Aufzählung aller jener accessorischen Vorsichtsmaßregeln ermüden, welche neben der Sublimatdesinfektion der Scheide und dem Auswaschen des Auges beobachtet werden, um das Auge zu schützen; sie zielen eben alle auf Fernhaltung solcher Schädlichkeiten ab, welche zu einer Spätinfektion führen können. Durch die mehrfach wiederholten Sublimatausspülungen der Scheide werden die ursprünglich an

der Oberfläche haftenden, sowie die durch die Untersuchungen aufgewühlten Krankheitskeime vernichtet. Es fehlt deshalb bei der Passage des Kopfes durch den Genitalkanal an den nöthigen Ansteckungsstoffen. Sind demnach solche in minimalen Mengen zurückgeblieben, so bleiben diese nur an der Oberfläche der Lider haften, und es genügt, sie unschädlich zu machen durch sofortige mechanische Entfernung. Das kann durch destillirtes Wasser geschehen und es bedarf gar keines besonderen Ätz- oder Desinfektionsmittels. Werden doch oft genug ungleich größere Virusmengen, welche bei der Kohabitation in die männliche Urethra eindringen, durch einen reichlichen Spermaerguss, durch baldiges Uriniren oder sogar durch einfache Reinigung unschädlich gemacht.

Mein Verfahren empfiehlt sich gewiss durch die denkbar größte Einfachheit. Dabei ist es vollkommen reizlos. Die Kinder blicken schon in den ersten Tagen hell und klar aus den Augen. Es fehlt jede Spur von Röthung der Lider, sowie von schleimig seröser Sekretion, welche wir bei der Höllensteinbehandlung so häufig mit in Kauf nehmen müssen. Es hat stets meinem natürlichen Gefühle widerstrebt, alle Neugeborenen einen artificiellen wenn auch gutartigen Augenkatarrh durchmachen zu lassen, weil unter 100—200 Kindern vielleicht eines Gefahr läuft, innerhalb der Geburtswege eine Ophthalmoblennorrhoe zu acquiriren. Ich gebe gern zu, dass bis jetzt ein Nachtheil von der Durchführung der Credé'schen Methode in Entbindungsanstalten nicht bekannt geworden ist. Niemals aber wird sich das Verfahren in die Hebammenpraxis einführen lassen. Auch möchte ich darauf hinweisen, dass Augenärzte den durch 2%ige Höllensteinlösung gesetzten Reiz durchaus nicht für gering erachten. Selbst bei Erwachsenen werden hiernach kalte Umschläge zur Linderung der Schmerzen angewendet. Dasselbe ist ja auch verschiedentlich beim Neugeborenen zur Hintanhaltung stärkerer Reizung geschehen. Gewiss kann aber Niemand solchen wiederholten Manipulationen am Auge des Kindes das Wort reden, da sie immer die Gefahr einer nachträglichen Übertragung involviren.

Den Hauptvorzug meines Verfahrens erblicke ich aber in der Klarheit und leichten Fasslichkeit seines Principes. Jede Hebamme, welche mit den vorhandenen Möglichkeiten einer Ansteckung des Auges bekannt gemacht wurde, begreift, warum die Scheide gründlich zu säubern und das Auge sofort nach der Geburt auszuwaschen ist. Sie wird die hierhergehörigen Maßnahmen um so pünktlicher durchführen, weil sie im wesentlichen dieselben wie die in den Lehranstalten erlernten sind. Ob die Hebamme für die Reinigung der Augen destillirtes Wasser oder reines Quellwasser, vielleicht auch gekochtes Wasser nimmt, ändert wohl nicht viel am Erfolge. Die allgemeine Einführung einer desinficirenden Ausspülung im Beginne der Geburt halte ich schon im Interesse der Antisepsis für durchaus geboten. Wo indess Desinfektionsmittel obligatorisch in die Hebammenpraxis noch nicht eingeführt sind, da werden selbst einfach reinigende Ausspülungen der Vagina den größten Vortheil bringen.

Ich würde es fast als eine Anmaßung ansehen, wenn ich besonders hervorheben wollte, dass meine Einwände gegen die prophylaktische Höllensteinbehandlung das bahnbrechende Verdienst von Credé in keinerlei Weise schmälern können. Auf der andern Seite aber freue ich mich, eine Bestätigung für die Anschauungen Schröder's gebracht zu haben, welcher sich in dem von der Kgl. wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen eingeforderten Gutachten bei aller Anerkennung der Credé'schen Methode dennoch gegen die obligatorische Einführung derselben aussprach, weil dadurch weitere Erfahrungen über andere Methoden ausgeschlossen und Fortschritte, die jedenfalls auf diesem Gebiete zu erwarten seien, gehemmt würden.

Diskussion.

Herr Zweifel:

Der Kern der Frage bezüglich der Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoe, wie sie Kaltenbach vorgetragen hat, liegt darin, dass mit Sublimatlösung der Vaginalschlauch desinficirt, das

Auge aber mit Desinfektionsmitteln verschont wird. Ich möchte darauf hinweisen, dass von meinem Assistenten vor einigen Jahren ganz ähnliche, ja vollständig gleiche Versuche gemacht wurden. Der Betreffende hat die Sache auch publicirt, sie ist in dem Centralblatt für Gynäkologie erschienen. Es wurde der Vaginalschlauch nicht mit Sublimat, sondern mit Karbolsäure desinficirt; ich glaube aber, wenn eine starke Karbolsäurelösung genommen wird, dass auch dieser eine prophylaktische Eigenschaft nicht abzusprechen und etwa ausschließlich dem Sublimat zuzuschreiben wäre. Dann wurden die Augen des Kindes nicht mit destillirtem, sondern gekochtem Wasser ausgewaschen. Er leitete das Verfahren immer selbst und hatte den Effekt, dass kein einziges Auge erkrankte. Er trat dann einen Urlaub an und es wurde das Verfahren dem Personal zur Pflicht gemacht; das hat es auch ausgeführt, und so oft ich mich erkundigte, hieß es, es werde genau ausgeführt; aber während seiner Abwesenheit trat eine Epidemie auf. Es wurde ein Kind krank und es ist selbstverständlich, wenn dann mehrere krank werden, dass nicht mehr von Übertragung während der Geburt, sondern nur von Spätinfektion die Rede sein kann. Es sind dann mehrere Kinder auf einmal erkrankt; das ist ein Resultat, welches zeigt, dass die Sicherheit nicht gar so groß ist. Es veranlasste mich dies, in meiner Klinik das Verfahren nicht weiter zu verfolgen, denn ich hatte das Vertrauen auf die Genauigkeit der Ausführung von Seiten des betreffenden Personals entschieden verloren. Von da an benützte ich das Credé'sche Verfahren und habe seitdem keine einzige Erkrankung mehr bekommen. Das Verfahren mit prophylaktischer Ausspülung ohne ätzende Behandlung des Auges — denn das ist außer Frage, dass 2%iges Argentum nitricum die Epithelschicht der Conjunctiva ätzt, wenn auch nicht alle Kinder, so bekommt doch ein ziemlicher Procentsatz einen leichten Katarrh, der sehr schmerzhaft ist und den man wo möglich fernhalten sollte — hat ja auch ganz gute Resultate ergeben, aber ich habe da die Erfahrung gemacht, dass, so lange das Verfahren von Jemandem, der mit der Sache vertraut war und der gründlich vorging, ausgeführt wurde, es ganz gut ging, dass

ich aber, als es dem gewöhnlichen Personal überlassen werden musste, üble Erfahrungen machte.

Herr Olshausen:

Ich halte die Mittheilung Kaltenbach's für außerordentlich interessant und glaube, dass es sehr der Mühe werth sein wird, dieses Experiment nachzumachen; aber ich muss bekennen, dass ich in den meisten Punkten mit Kaltenbach nicht übereinstimmen kann.

Was erstlich die Frage betrifft, weshalb außerhalb der Entbindungsanstalten die Blennorrhoe seltener ist, so sind dafür verschiedene Wahrscheinlichkeitsgründe geltend gemacht worden, denen ich andere gegenüberstellen könnte. Ich glaube nicht an die von Kaltenbach gebrachten Gründe; ich verzichte aber darauf, hier weiter auf die Sache einzugehen.

Weiter möchte ich hervorheben: Wenn von Kaltenbach die primäre Infektion als verhältnissmäßig nicht so häufig dargestellt, dagegen die Übertragung innerhalb der Anstalten von einem ersten Falle auf viele andere hervorgehoben wurde, so ist es richtig, dass letztere häufig vorgekommen ist. Nichtsdestoweniger haben wir Beweise dafür, dass die große Mehrzahl aller Fälle von Blennorrhoe in den Entbindungsanstalten primäre Fälle sind, wenigstens was meine Erfahrung betrifft, und ich habe doch eine Reihe von Jahren darüber Recherchen gepflogen. Der Beginn der Krankheit fällt in fast allen Fällen auf das Ende des dritten oder den Anfang des vierten Tages, und das ist doch sicher ein Beweis, dass die Infektion in der Geburt stattgefunden hat. Dass es ausnahmsweise an einzelnen Anstalten anders sein kann, dass eine übertragene Epidemie vorkommt, soll damit natürlich nicht geleugnet werden.

Was nun die Behandlung betrifft, wie sie Kaltenbach vorgeschlagen hat, so bin ich, ehe ich die Argentumbehandlung anwendete, und ehe dieselbe publicirt war, in ähnlicher Weise verfahren, jedoch nicht mit Sublimat, was ich nicht für gleichgültig halte. Ich habe die Vagina regelmäßig mit Karbollösung desinficiren und das Auge ebenfalls mit, ich glaube, 2%iger Kar-

bollösung auswaschen lassen. Die Erfolge waren schon sehr günstig, denn die Morbilität ging von 10—12% auf circa 6% herunter; wie ich aber mit der Argentumlösung anfing und die Ausspülung der Vagina bei Seite ließ, waren die Erfolge ganz eklatante. Die Morbilität war nahezu Null, unter 300 Fällen war nur ein leichter Fall von Blennorrhoe. Ich muss betonen, dass ich in dem Argentum nitr. eine Art Specificum sehe, welches jedenfalls besser wirkt als eine Karbollösung in solcher Stärke, wie man sie bei den Augen neugeborener Kinder anwenden darf. Ich habe eine Zeit lang und zwar zu Anfang des vorigen Jahres Versuche mit Sublimatlösung gemacht, erst 1 : 5000; es dauerte nicht 14 Tage, so war die erste Blennorrhoe da, obgleich eben dieselbe Person die Prophylaxe handhabte; denn in meiner Klinik wird dieses Verfahren stets von der Oberhebamme und nur von dieser ausgeführt, um die Frage besser entscheiden zu können, ob man das Verfahren allgemein als obligatorisch für die Hebammen empfehlen soll. Als ich nach dieser Anwendung des Sublimats den ersten Krankheitsfall erlebte, nahm ich eine Lösung von 1 : 4000. Wieder kam ein Erkrankungsfall; dann wandte ich 1 : 3000 an, und als auch da wieder ein Fall vorkam, bin ich zum Argentum nitr. zurückgekehrt, fast mit demselben günstigen Erfolge wie früher. Ich sehe deshalb nach meinen Erfahrungen doch in dem Argentum nitr. eine Art Specificum. Es kann ja sein, dass bei dem Sublimat der Zufall mitgespielt hat; denn die Erfahrung, welche von Berlin her über dies Mittel bekannt geworden ist, spricht dafür, dass das Sublimat ebenso sicher ist. Jedenfalls möchte ich nicht glauben, dass man die primäre Desinfektion der Augen selbst mit irgend einem desinficirenden Mittel entbehren könnte.

Was die obligatorische Einführung in der Hebammenpraxis betrifft, muss ich bekennen, dass ich mich für diese noch nicht erwärmen kann und auch nicht ausgesprochen habe. Es werden in Preußen seit etlichen Jahren seitens des Ministeriums in dieser Beziehung Erhebungen gemacht und müssen wir jedes Jahr im Mai über die Erfolge der Prophylaxe berichten. Ich sehe ein wesentliches Hinderniss bezüglich der obligatorischen Einführung

in dem katarrhalischen Zustand, der bei Anwendung von 2% Argentumlösung enorm häufig vorkommt, in manchen Fällen freilich nur leichter Art und in keinem Falle in irgend gefährlicher Art; aber es kommen doch sehr häufig so erhebliche katarrhalische Entzündungen der Augen vor, dass wenigstens derjenige, welcher nicht spezialistische Erfahrung darin hat, nur schwer entscheiden kann, ob es sich um einen Katarrh oder um Blennorrhoe handelt: eine Frage, die sogar in vielen Fällen der Spezialist nicht sofort entscheiden kann. In solchen zweifelhaften Fällen sende ich die Kinder stets in die Augenklinik, aber auch da heißt es zunächst oft: Wir wissen nicht, ob es ein Katarrh ist. Darin sehe ich ein wesentliches Hinderniss für die obligatorische Einführung. Die Folge derselben würde sein, dass in zahllosen Fällen dieser Katarrh der Conjunctiva in sehr hohem Grade auftritt und dass die Hebamme und selbst der Arzt oft nicht entscheiden können, ob es Blennorrhoe oder Katarrh ist. Ich habe seit einiger Zeit nun angefangen, die Conjunctiva mit 1½% Argentumlösung zu desinficiren; ich kann aber darüber noch nichts bestimmtes sagen.

Herr Schatz:

Ich habe bei den Untersuchungen, die von den deutschen Regierungen wegen etwaiger obligatorischer Einführung des Credé'schen Verfahrens veranlasst wurden, die vorhin erwähnten Erhebungen gemacht. Seitdem war ich lange Zeit darauf bedacht, womöglich für die 2% Argentum nitricum-Lösung einen Ersatz zu finden; diese erzeugt, wie sie jetzt angewendet wird, nicht selten eine stärkere Reaktion der Conjunctiva und es ist deshalb kaum möglich, diese Art Prophylaxe auch in der Hebammenpraxis allgemein einzuführen. Die Hebammen haben dem Publikum gegenüber nicht die Autorität, einen Angriff auf die Augen der Kinder mit solchen Folgen ausführen zu dürfen.

Ich habe dabei auch eine lange Reihe von Versuchen mit Sublimat gemacht, nicht in der Weise, dass die Vagina ausgespritzt wurde, sondern dass die Augen direkt desinficirt wurden,

und da habe ich gefunden, dass nicht selten, während das Argentum nitricum ganz spezifisch wirkte, das Sublimat nicht wirkte. Wenn jetzt in Berlin andere Erfahrungen gemacht werden, so kann ich diese noch nicht ohne Weiteres als beweisend anerkennen. Es wird dort wahrscheinlich eben so gehen, wie es bei uns auch war. Eine ganze Zeit lang ging es gut. Dann kam auf einmal ein schlimmer Fall. Er war von dem Assistenten und der Haus-Hebamme so direkt und sicher mit Sublimatlösung desinficirt, wie es nur sein konnte, weil ich beide ganz speziell darauf aufmerksam gemacht hatte, dass in diesem Falle Blennorrhoe zu fürchten sei. Sie trat mit ungeschwächter Heftigkeit und gleich beiderseitig auf. Ich glaube daher nicht, dass das Sublimat annähernd so sicher gegen Gonokokken wirkt, wie Argentum nitricum, und glaube auch bei gonorrhoischer Cystitis ähnliche Erfahrungen gemacht zu haben.

Herr Leopold (Dresden):

Indem ich auf ein Material von drei Tausend nach der Credé'schen Methode behandelten Fällen zurücksehe, kann ich mit den Resultaten derselben außerordentlich zufrieden sein. Im ersten Jahre nach Einführung seiner Methode drängten sich innerhalb weniger Wochen allerdings mehrere stark eitrige Augenentzündungen zusammen, darunter zwei oder drei, welche zweifellos trotz der prophylaktischen Einträufelung gonorrhoischer Natur waren. Bei näherer Untersuchung stellte sich aber heraus, dass die Credé'sche Methode durch die Assistenten und Hebammen in ein ganz laxes Verfahren übergegangen war. Anstatt mit einem Glasstäbchen nur einen Tropfen in jedes vorher gereinigte Auge fallen zu lassen, hatte man aus einer Pipette, durch beliebigen Druck auf dieselbe, mehrere Tropfen eingeträufelt, so dass dadurch eine ganz bedeutende Reizung der Conjunctiva hervorgerufen worden war. Sowie von nun an die Credé'sche Methode genau nach dessen Vorschrift ausgeführt wurde, war die Sache mit einem Schlag sofort geändert und von frischen Blennorrhoen oder Reizungskatarrhen war nichts mehr zu sehen. Da sich bei einem großen Anstaltsmaterial die Geschäfte bisweilen sehr auf-

einander drängen, so empfahl es sich, um kein Kind mit der Einträufelung zu vergessen, die Methode nur in den Händen des Assistenten und der Oberhebamme zu lassen, jedes neugeborene Kind aber nach der Einträufelung besonders zu buchen. Der Versuch, die Einträufelung diesen bestimmten Händen zeitweilig zu entnehmen und den journirenden Volontär-Ärzten zu übergeben, missglückte durch den öfteren Wechsel derselben u. dgl. sehr bald, so dass sich in wenigen Tagen nach einer großen Reihe gesunder Augen sofort wieder Blennorrhoe zeigte.

Demnach dürfte dieses in einer Hand Lassen des Verfahrens doch sehr zweckmäßig sein.

Was nun den Vorschlag des Herrn Kaltenbach betrifft, dass die Hebammen in der Privatpraxis die Scheide mit Sublimatlösung ausspülen und die Augen des Neugeborenen mit Aqua destillata reinigen sollen, so erscheint derselbe in seinem ersten Theile nicht durchführbar. In kleineren Anstalten ist es wohl möglich, die Scheide gründlich auszuwaschen, so dass alle Falten gereinigt werden können; in größeren Anstalten, bei sich plötzlich zusammendrängendem Materiale ist es schon sehr schwer durchzuführen. Wie schwer aber erst in der Privatpraxis, wo aus vielen inneren und äußeren Gründen eine Ausspülung der Scheide oft gar nicht vorgenommen wird und werden kann! Nun geben wir doch den Hebammen Karbolsäure in die Hand, ein nichts weniger als indifferentes Mittel, warum soll man ihnen nicht auch eine Höllensteinlösung anvertrauen können?

Was endlich die vom Herrn Redner erwähnte Reizung der Bindehäute durch die 2% Höllensteinlösung betrifft, so wird sie in der Dresdner Klinik nur hie und da bei frühgeborenen Kindern, bei reifen Kindern sehr selten beobachtet, so dass oft eine größere zusammenhängende Reihe von Fällen vorkommt, bei denen am zweiten bis dritten Tage nach der Geburt die Augen so klar aussehen, als ob nichts geschehen wäre.

Fasst man nun das Resultat von den nach Credé behandelten Augen der Neugeborenen an 3000 Fällen zusammen, so sind frische Blennorrhoen der Augen überhaupt nicht mehr vorgekommen.

Herr P. Müller:

Ich wollte nur meine Meinung dahin aussprechen, dass das Hauptkontingent von derartigen Erkrankungen schon durch primäre Infektion innerhalb der Genitalien geliefert wird. Es ist deshalb auch nothwendig, dass wir so frühzeitig als möglich dagegen vorgehen sollen. Je früher wir prophylaktisch eingreifen, desto besser. Ein Hauptmittel der Prophylaxis sehe ich in der Spülung der Vagina, welche so häufig als möglich während der Geburt ausgeführt werden soll. Ich lasse in meiner Klinik seit Jahren keine Untersuchung mehr vornehmen, ohne dass vorher und nachher eine gehörige Ausspülung stattgefunden hat; ferner wird in der Austreibungszeit ziemlich alle Stunden solche reichliche Spülung vorgenommen. Seit Jahren ist dadurch die Ophthalmoblennorrhoe fast vollständig verschwunden. Ich glaube, diese Spülungen lassen sich auch in der Privatpraxis durchführen, es spitzt sich die ganze Prophylaxe auf eine durch die Hebammen auszuführende Maßregel zu. Ich bin überzeugt, dass durch einfache, aber gründliche Ausspülung während der Austreibungszeit auch der Ophthalmoblennorrhoe in der Privatpraxis vorgebeugt wird.

Herr Prochownick (Hamburg):

Ich möchte mir erlauben, aus reinen Privatverhältnissen ein paar Worte in die Diskussion zu werfen. Ich muss sagen, dass in der großen Stadt, in der ich wohne, das Prozentverhältniss von Blennorrhoe zur Zeit, als man noch nicht prophylaktisch vorging, den Satz, der für das Land Mecklenburg aufgestellt wurde, in meiner Praxis übertraf. Ich muss gestehen, dass vor der Zeit, in der ich mit Argentum nitricum arbeitete, ich mindestens 9 bis 10 Blennorrhoen auf 100 Fälle, wenn auch manche nur geringen Grades, zu sehen bekommen habe. Die Prophylaxe von Seite der Scheide habe ich in den letzten Jahren niemals mehr durchgeführt und ich halte sie auch in der Privatpraxis für undurchführbar, noch vielmehr in der Hand von Hebammen als in ärztlichen Händen. Abgesehen davon habe ich noch ein persönliches Motiv gegen dieselbe, da ich die Scheidenausspülung zum min-

desten nicht für so wichtig halte, wie Herr Müller sie hingestellt hat. Ich habe dann angefangen, mit der Credé'schen Methode zu arbeiten, und habe seitdem keine einzige Blennorrhoe mehr zu sehen bekommen; allerdings habe ich die Sache in den ersten drei Jahren ganz strikte durchgeführt und erst dann nur mehr in den Fällen, wo ich entweder aus dem Scheidensekret oder dem Geburtsverlauf oder den mir sonst bekannten Familienverhältnissen oder endlich aus dem aufgenommenen Befunde der Augen die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung schließen konnte. Jedenfalls aber habe ich in den letzten $4^1/_2$ Jahren keine Blennorrhoe mehr gesehen.

Herr Hofmeier (Berlin):

Ich glaube, dass eine Beantwortung der Frage bezüglich des prophylaktischen Verfahrens sehr wünschenswerth ist, besonders seitdem es sich darum handelt, durch ministerielle Vorschriften das Verfahren für die Hebammen obligatorisch zu machen. Es wurden deshalb mehrfach in der Universitäts-Frauenklinik in Berlin seit Jahren vergleichende Versuche ausgeführt mit verschiedenen Desinfektionsmitteln und auch mit einfacher Anwendung von destillirtem Wasser. Was die Mittel anbelangt, so will ich kein Urtheil aussprechen. Sie haben sich alle ungefähr gleich erwiesen; die Verhältnisse sind bei Sublimat, Argentum nitricum und Karbol ungefähr dieselben geblieben. Auch einfache Ausspülungen und Auswaschungen der Augen mit destillirtem Wasser haben günstige Resultate ergeben. Es hat sich aber doch herausgestellt, dass bei diesem einfachen Auswischen und der Applikation des destillirten Wassers gegenüber den übrigen Verfahren entschieden der Prozentsatz der Erkrankung gestiegen ist, sodass doch wohl die primäre Desinfektion der Augen nicht das Unwesentliche bei dem Verfahren zu sein scheint.

Herr Bumm (Würzburg):

Da die Frage, ob die gonorrhoische Infektion primär, d. h. während der Geburt, oder sekundär während des Wochenbettes zu Stande kommt, für die Therapie von außerordentlicher Bedeu-

tung ist, so darf ich wohl eine kurze diesbezügliche Bemerkung anfügen. Dieselbe betrifft das quantitative Vorkommen der infektiösen Mikroorganismen im Sekret der Genitalien. Diese sind während der Geburt in der Regel nur in ganz geringer Menge vorhanden; sie vermehren sich erst während der nächsten Tage des Wochenbetts, dann allerdings in ganz enormer Weise. Wenn man sich die Mühe nimmt, viele Schwangere zu untersuchen, eine herausnimmt, bei welcher Gonokokken vorhanden sind, und nun während des Schwangerschaftsverlaufs täglich Untersuchungen macht, kann man das sehr gut verfolgen. In der Regel sind in dem milchigen Sekrete, das bei solchen Frauen aus der Vagina kommt, nur wenig Infektionsträger, relativ am meisten noch in dem schleimigen Sekret des Cervix. Wenn die Geburt vorbei ist und die blutigen Lochien anfangen serös zu werden, wird die Menge schon größer. In den nächsten Tagen des Wochenbetts sind sie zahllos. Darum scheint mir die Gefahr in diesen Tagen am größten zu sein, wenigstens sprechen die Erfahrungen, welche wir an einem allerdings kleinen Material gemacht haben, mehr dafür, dass die Infektion nicht während der Passage des Kopfes durch den Geburtskanal, sondern erst nach der Geburt im Wochenbett stattfindet.

Der Zeitpunkt, wo die blennorrhoische Conjunctivitis manifest wird, lässt noch keinen sicheren Rückschluss auf die Zeit der Infektion zu. In dieser Beziehung spielt die Menge des in die Conjunctiva hineingelangten gonorrhoischen Virus eine große Rolle. Wenn die Zahl der Infektionsträger eine sehr bedeutende ist, kann bereits nach 12 Stunden die Krankheit entwickelt sein, während in anderen Fällen 2 bis 3 Tage darüber hingehen, bis die spärlichen Keime sich soweit vermehrt haben, dass eine sichtbare Reaktion von Seite der Schleimhaut erfolgt.

Herr Firnig (Köln):

Auch wir haben während des letzten Jahres vergleichende Untersuchungen in dieser Richtung gemacht.

In Köln ist das geburtshülfliche Material ziemlich groß, 500 Geburten pro Jahr. Wir haben nun die vergleichenden Resultate

in der Weise erzielt, dass wir bei allen Schädellagen sofort nach der Geburt des Gesichtes die Umgebung der Augen mit Äther abwuschen, um sie von dem anhaftenden Fett und Vernix caseosa vollständig zu befreien. Darauf wurde die Augenumgebung mit Watte, die mit Jodoform bestäubt war, betupft. Nach der Geburt des Kindes wurden die Augen mit abgekochtem Wasser ausgespült.

Dieses Verfahren wurde aber nur gemacht bei den Schädellagen, wo bei der Geburt Dr. Frank selbst oder ich zugegen waren, und zwar von uns selbst. In allen anderen Fällen oder bei anderen Lagen wurde 2%ige Höllensteinlösung eingeträufelt. Ich habe leider die Zahlen, die genau gebucht sind, nicht bei mir. Wir haben nun während dieser Zeit bei keinem der Fälle, in denen wir das Credé'sche Verfahren anwandten, Blennorrhoe beobachtet, während wir bei dem anderen Verfahren, dessen Korrektheit man wohl keinen Vorwurf machen kann, verhältnissmäßig viele Blennorrhoen auftreten sahen. Entzündungen geringerer Art und Reizerscheinungen infolge des Argent. nitricum, wie sie vorhin Herr Prof. Olshausen hervorhob, haben auch wir beobachtet. Allerdings muss ich zugeben, dass wir die Einträufelungen nicht, wie Herr Prof. Leopold das als nöthig darstellte, mit einem Glasstäbchen, sondern mit dem Tropfgläschen, ausgeführt haben, was in Zukunft vermieden werden wird.

Herr Kaltenbach:

Meine Herren! Ich konnte selbstverständlich nichts anderes erwarten, als dass meine Anschauungen dem allerlebhaftesten Widerspruch von verschiedenen Seiten begegnen würden. Wenn so ausgezeichnete Erfolge vorliegen, wie bei der Credé'schen Methode, so gehört viel dazu, um Jemanden von den Vorzügen eines anderen Verfahrens zu überzeugen.

Es ist mir vorgehalten worden, dass in verschiedenen Kliniken mit ähnlichen Verfahren kein Resultat erzielt wurde. Ich habe gewusst, dass sowohl mit destillirtem Wasser allein als auch mit desinficirenden Ausspülungen allein, sowie mit beiden Verfahren in Kombination Versuche gemacht wurden, dieselben ergaben aber

keine guten Resultate, weil zu schwache Desinfektionsmittel benutzt wurden. Gerade die von mir als zweckmäßig befundene Kombination von Sublimatdesinfektion der Scheide mit der Anwendung von destillirtem Wasser ist noch nicht versucht worden. Ich bin auch nicht im ersten Anläufe, sondern erst im Verlaufe einer längeren Erfahrungsreihe und vielfachen Versuchen zu diesem Verfahren gekommen. Die größere desinficirende Wirkung des Sublimats möchte ich unter allen Umständen aufrecht erhalten und betone, die Scheide kann durch nichts anderes in der Weise für längere Zeit desinficirt werden, wie gerade durch das Sublimat. Wir haben dafür eine Menge beweisender Erfahrungen. So faulen z. B. bei Sublimatlösung der Vagina selbst große Deciduafetzen Luetischer nicht, die doch früher durch ihre Fäulniss so große Gefahr involvirten. Ich halte mein Verfahren für vollkommen ausreichend, weil durch die prophylaktische Sublimatausspülung alle an der Oberfläche haftenden Keime in der Hauptsache weggespült werden. Ich gebe zu, dass in einzelnen Fällen ganz spärliche Keime noch am Auge haften bleiben können; da dieselben aber nicht in tiefere Schichten eingedrungen sind, sondern vollständig an der Oberfläche liegen, so können sie von hier in rein mechanischer Weise entfernt werden. Wir brauchen gar kein bestimmtes Desinficiens; destillirtes Wasser entfernt sie ebenso sicher. Wir machen ja in anderer Richtung ähnliche Erfahrung. Wenn mehrere Männer mit derselben inficirten Person kohabitiren, so erkranken doch nicht alle, obwohl stets recht beträchtliche Mengen von Infektionsstoffen in die Urethra eindringen. Der eine hat einen recht massigen Spermaerguss, der andere urinirt bald nach dem Akte, der dritte wäscht sich recht sauber und vermeidet dadurch die Erkrankung. Die Erfahrungen des Herrn Kollegen Prochownick dienen als Bestätigung dessen, was ich anführte, dass nämlich auch unter Privatverhältnissen zumal bei dem erleichterten geschlechtlichen Verkehr in großen Städten Ophthalmoblennorrhoen recht häufig sind.

Herr Credé (Leipzig):

Ich habe nichts besonderes mitzutheilen, sondern kann höchstens die Ergebnisse der letzten zwei Jahre, die seit meiner letzten Veröffentlichung verflossen sind, anführen.

Was die Sublimatausspülung der Scheide betrifft, so habe ich diese nie gemacht. Ich habe in meiner letzten Schrift (Gesunde und kranke Wöchnerinnen. Leipzig 1886) veröffentlicht, dass ich mit der Karbolsäure so zufrieden bin, dass ich keinen Grund habe, zu der nicht ungefährlichen Sublimatlösung überzugehen. Ich hatte also keine Veranlassung, von dem bisherigen Verfahren abzuweichen. Häufige Ausspülungen der Scheide, wie Herr Müller es thut, werden in meiner Anstalt nicht gemacht. Puerperalinfektionen sind auf ein Minimum gesunken; ich glaube, dass meine Anstalt in Bezug auf Erkrankungen und Todesfälle mit anderen auf gleich günstiger Stufe steht; ganz zu vermeiden werden Infektionen niemals sein. In den letzten zwei Jahren haben wir unter mehr als 1100 Geburten nur zwei katarrhalische Entzündungen der Augen der Neugeborenen und eine, die einen Anflug von Gonorrhoe hatte, gehabt. Das sind die einzigen Fälle gewesen, die wohl auf kleine Versehen, wie sie manchmal vorkommen können, zurückzuführen sind; nachtheilige Folgen sind daraus nicht hervorgegangen. Alle übrigen Augen sind ganz gesund geblieben.

Was die kleinen Reizerscheinungen betrifft, so kann ich auch nur, was Herr Leopold schon betont hat, mittheilen, dass sie außerordentlich selten bei mir vorkommen und, wie ich in meinen Schriften schon angegeben habe, hauptsächlich nur bei frühgeborenen Kindern oder bei individuell etwas reizbaren, so dass ich glaube, dass das öftere Vorkommen von Reizerscheinungen doch an der Ausführung des Verfahrens liegen mag. Wenn es ordentlich gemacht wird, dann wird derselbe Erfolg erzielt werden, wie ich ihn erziele. Ich möchte die Herren auffordern, ganz genau meine Vorschrift zu befolgen, dass eben nur ein kleines Tröpfchen mittelst eines ganz dünnen Glasstäbchens auf die Cornea gebracht wird; ich glaube, dass zuweilen zu viel eingeträufelt wird und dass die entzündlichen Reizungen die Folge hiervon sind.

Sublimat habe ich, wie gesagt, noch niemals zu Scheidenspülungen verwendet, und doch sind sowohl die Infektionserkrankungen der Wöchnerinnen auf ein Minimum beschränkt worden, als auch Blennorrhoen so gut wie gar nicht vorgekommen. Es kann also in den Sublimatspülungen der Scheide der Schwerpunkt der Verhütungen nicht liegen. Es wäre ja sehr erwünscht, falls das Verfahren sich überhaupt allgemein bewähren sollte, was eine ungeheuere Tragweite haben würde, wenn die Argentum nitricum-Lösung durch ein minder reizendes Mittel ersetzt werden könnte. Aber ich glaube, und auch nach der heutigen Besprechung ist mir das wieder klar geworden, dass wir immer wieder auf das Argentum nitricum zurückkommen werden. Ich möchte die Herren doch an die sehr verderbliche und höchst lästige Zeit erinnern, wo die Ophthalmoblennorrhoe in den Entbindungsanstalten — ich sehe jetzt auf eine dreiundvierzigjährige praktische Thätigkeit zurück und habe außerordentlich viel Ophthalmoblennorrhoen zu behandeln gehabt — eine entsetzliche Plage war. Die ist jetzt verschwunden. Man kennt sie kaum noch; die jüngeren Herren haben selten Gelegenheit, die Krankheit überhaupt noch in den Unterrichtsanstalten zu sehen. Ich habe in meinen Schriften auseinander gesetzt, dass ich auch ganz allmählich erst zum Argentum nitricum als dem sichersten Verhütungsmittel gekommen bin. Ich habe vorher mit milderen Mitteln Versuche gemacht, aber ohne den gewünschten Erfolg. In jener Zeit, wo so viele Blennorrhoen die Anstalten heimsuchten, wurden auch immer wieder neue Heilungsmittel vorgeschlagen, die auch ich alle versucht habe, aber ich bin stets auf das Argentum nitricum zurückgekommen, weil alle anderen Mittel unzuverlässig waren. Es muss also doch etwas ganz spezifisches in diesem Mittel liegen und ich möchte bitten, dass die Herren nicht zu viel experimentiren mit Mitteln, die sich früher schon als ungenügend gezeigt haben. Für mich ist ja natürlich die Sache durch die Erfolge, die ich erzielt habe, eine vollständig abgeschlossene, und ich werde mich hüten, noch weiter auf Versuche einzugehen, die im günstigsten Falle nur dasselbe leisten können, wie das von mir geübte und empfohlene Verfahren. Ich muss daher solche Versuche anderen überlassen.

Die Scheide zu desinficiren, um eine gewisse Sicherheit für die Augen zu haben, halte ich für unnöthig. Das habe ich selbst zu oft gemacht und immer einen unbefriedigenden Erfolg gesehen. Die prophylaktischen Ausspülungen der Scheide werden die Hebammen auch nicht vorschriftsmäßig ausführen, wenn es auch noch so oft und noch so genau im Hebammenbuche angeordnet ist; sie haben auch nicht das Verständniss dafür. In den Entbindungsanstalten sind die Spülungen allerdings durchzuführen, aber eine große Plage für die Wärterinnen. Ferner ist es auch noch eine offene Frage, ob man den Hebammen zu den Ausspülungen das Sublimat in die Hand geben darf. Da man schon mit der Karbolsäure Bedenken hat, so hüte man sich doch, ihnen auch noch Sublimat zu überlassen. Nach den Vorschlägen Kaltenbach's sollen aber die Ausspülungen mit Sublimat und recht oft gemacht werden und da müssen doch auch die Hebammen berechtigt sein, das Sublimat zu nehmen. Es ist das ein Punkt, der wohl zu überlegen ist. Nun gebe ich gern zu, dass auch Argentum nitricum in den Händen der Hebamme Schaden bringen kann, aber gewiss keinen irgend erheblichen. Ich halte eben die ganze Frage für noch nicht reif, um von Staatswegen Vorschriften zu geben. Sie muss unbedingt nach allen Seiten hin geprüft werden. Soweit ich aber die Sache überblicken kann — und ich habe sie natürlich mit dem größten Interesse sorgfältig verfolgt — so scheint mir doch, dass wir auf dem richtigen Wege sind und kaum noch ein Verfahren finden werden, das bessere Erfolge liefern kann, weil die erzielten eben schon absolut gut sind. Wenn in den letzten Jahren in meiner Anstalt 0,00 oder höchstens 0,01 Erkrankungen der Augen vorgekommen sind, so weiß ich nicht, was man noch mehr sollte erreichen können.

Was die Besorgniss anlangt, dass man bezüglich der Art der Entzündung irre geleitet werden könne, so muss man eben Erfahrung haben, ob es sich nur um bloße Reizerscheinungen nach der Einträufelung handelt. Wenn man einen oder zwei Tage abwartet und in dieser Zeit sieht, dass der Reizungszustand besser wird und bald ganz verschwindet, so liegt darin doch ein sicherer Anhalt für die Diagnose. Ich habe ausdrücklich gerathen, zwei

Tage nach der Einträufelung ruhig abzuwarten, und man wird sehen, dass die Reizung von selbst verschwindet. Das muss eben alles gelernt werden, und dann wird man nicht mehr irre geführt werden.

Herr Zweifel:

Nur ein Wort auf die Anfrage des Herrn Kaltenbach. Ich halte eine entsprechende Verdünnung von Karbol oder Sublimat für gleichwerthig. Ich mache seit Jahren Versuche in dieser Richtung.

Herr P. Müller:

Ich möchte an Herrn Credé nur die Frage stellen, ob er nicht bemerkt hat, dass mit der Einführung der Desinfektionsmethode in der Geburtshülfe die Ophthalmoblennorrhoe ganz gewaltig abgenommen hat, also bereits zu einer Zeit, wo man noch nicht eine Desinfektion der Augen vornahm. Es ist dies eine Erfahrung, welche nicht blos ich, sondern auch Andere gemacht haben und die für die Wirksamkeit einer primären Desinfektion der Vagina mittelst Eingießung ganz entschieden spricht.

Herr Credé:

Die beiden Methoden wurden ziemlich gleichzeitig eingeführt. Die der Verhütung der Augenkrankheiten kam etwas später, aber die Zwischenzeit ist doch zu kurz, als dass man etwas bestimmtes sagen könnte. Auch ich lege sehr großen Werth auf Reinlichkeit.

Vorsitzender:

Wir gehen jetzt über zu dem Vortrage des Herrn Stumpf: »Über puerperale Eklampsie.«

Herr Stumpf (München):

Über puerperale Eklampsie.

Die bisherigen Theorien über die Pathogenese der Eklampsie sind alle ohne Ausnahme nicht im Stande, die ganze Reihe der Erscheinungen, welche man unter dem Namen Eklampsia puerperalis begreift, nach allen Seiten hin zu deuten und zu erklären. Es möchte dies vielleicht zum Theil darauf zurückzuführen sein, dass die Autoren, wenigstens ein Theil derselben, bestrebt waren, alle Fälle von Eklampsie auf eine Ursache zurückzuführen. Wenn auch der frappant übereinstimmende Verlauf der puerperalen Eklampsie, welche man klinisch als ein scharf umgrenztes, nicht zu verkennendes Krankheitsbild aufzufassen gewohnt ist, diese Auffassung auf den ersten Blick zu rechtfertigen scheint, so sind es doch bei näherer Überlegung vor Allem nur zwei Erscheinungen, welche allen Fällen gemeinsam sind, nämlich Konvulsionen und Koma, Erscheinungen, welche auch unter anderen Verhältnissen als in der Gravidität und bei der Geburt, und zwar unter mannigfachen Ursachen aufzutreten pflegen. Alle anderen Erscheinungen sind inkonstant, selbst die in der großen Mehrzahl vorhandene Albuminurie fehlt, wie bekannt, in einer Reihe von Fällen. Ich war nun in der Lage, an der hiesigen Klinik bei einem Fall von Eklampsia puerperalis eine eigenthümliche Beobachtung machen zu können, welche meines Wissens bisher noch nicht als Begleiterscheinung dieses Zustandes beschrieben worden ist.

Derselbe betraf eine 22jährige I gravida, welche im Beginne des 10. Monats der Gravidität am 6. XII. 85 ohne alle Prodrome Morgens 6½ Uhr ganz plötzlich den ersten eklamptischen Anfall bekam und nach demselben sofort in tiefes Koma verfiel. Nachdem sich die Anfälle sehr schnell und heftig gefolgt waren, wurde sie Abends 4½ Uhr in die Klinik gebracht. Sie bot das typische Bild der puerperalen Eklampsie, außerdem war der Harn äußerst spärlich, enthielt wenig Blut, dagegen enorme Mengen Eiweiß und Cylinder; die Gesammtharnmenge in 17½ Stunden des Aufenthaltes in der Klinik betrug ca. 40 ccm. Die Anfälle wieder-

holten sich trotz Chloral- und Chloroformbehandlung, die Temperatur stieg allmählich auf 39,6. Am 7. XII. Morgens 2 Uhr zeigte sich beginnendes Lungenödem, weshalb eine Venäsektion gemacht wurde, die ein auffallend dunkelrothes, schwarzes Blut zu Tage förderte. Die Erscheinungen nahmen jedoch zu und Morgens $9^1/_2$ Uhr trat der Tod ein. Morgens wurde bei Anbruch des Tages eine ikterische Verfärbung des Gesichts bemerkt, die bis zum Tode zunahm und auf die Haut der Schultern und der Brust von obenher fortschritt. In der Klinik waren nur mehr 3, vor der Vorbringung in dieselbe 9 Anfälle eingetreten. In agonia wurde die Sectio caesarea vorgenommen und ein todter, 46,5 cm langer, 2400 Gramm schwerer Knabe entwickelt.

Die Sektion ergab starkes Hirnödem, Lungenödem, beginnende Lobulärpneumonie; die Nieren fanden sich vergrößert, die Rinde sehr verbreitert, gequollen, fettig glänzend, die Marksubstanz blutreicher; mikroskopisch die Charaktere der akuten Nephritis, alle Harnkanälchen mit körnigen Cylindern verstopft, das Epithel der Harnkanälchen getrübt, verfettet und theilweise zerstört. Beide Harnleiter und Nierenbecken etwas dilatirt, Harnleiter jedoch jedenfalls durchgängig, da die Nierenbecken leer waren, in der Blase dagegen ein paar ccm Harn sich fanden. Einen ganz auffallenden Befund zeigte die Leber. Das Organ fand sich in allen Durchmessern verkleinert, die Oberfläche fleckig, das Parenchym äußerst brüchig, ockergelb, dazwischen konfluirende Flecke von dunkelröthlicher Farbe; mikroskopisch körnige Trübung der Leberzellen, an vielen Stellen die Leberzellen auseinandergerissen, wie aufgelöst zerstört, die Kerne gekerbt und verkrüppelt, das interstitielle Bindegewebe noch vorhanden, die Leberzellen gleichsam herausgefallen; die Leber befand sich also in dem Zustande, den man als akute gelbe Atrophie bezeichnet.

Es handelt sich nun vor Allem differentiell diagnostisch um die Frage, ob wir nicht überhaupt den Zustand vor uns hatten, den man klinisch akute gelbe Leberatrophie nennt. Allein der klinische Begriff »akute gelbe Leberatrophie« ist ein ganz scharf abgegrenztes Krankheitsbild, welches sich von Eklampsie wohl

unterscheidet und intra vitam sicher diagnosticirt werden kann; die krankhaften Erscheinungen erstrecken sich mindestens über eine Reihe von Tagen, oft sogar von Wochen, der Ikterus tritt als Initial- und nicht wie in unserem Falle als Terminalsymptom auf, Koma und Konvulsionen treten nicht entfernt in dieser Weise auf, sondern auch bei ganz akutem Eintritt der Krankheit bestehen vorwiegend Somnolenz, Delirien, die Kranken antworten auf Fragen, sind jedoch unbesinnlich, wollen fort etc., sind aber höchst selten komatös, ja das Bewusstsein kann bis zuletzt erhalten bleiben; Konvulsionen kommen nur in $^1/_3$ aller Fälle vor.

Die akute Phosphorvergiftung, welche auf die Leber ähnliche Wirkung hervorbringt, war ebenfalls in unserem Falle auszuschließen. Schon klinisch charakterisirt sich dieselbe durch einen weniger akuten Verlauf, durch Erbrechen, auf das meist einige Tage Euphorie folgt, worauf bedrohliche Symptome, besonders in erster Linie Ikterus, ferner Neigung zu profusen, sehr schwer zu stillenden Blutungen, Blutungen unter die Haut bei anfangs frei bleibendem Sensorium, Konvulsionen und Koma nur als Terminalsymptome. Außerdem befand sich kein Phosphorgeruch in der Exspirationsluft, keine fettige Degeneration des Herzens und keine Spuren von Phosphor in der Leiche.

Es ist nun möglich, dass es sich um eine zufällige Komplikation beider Zustände gehandelt habe, eine Anschauung, zu welcher ich zunächst mich hinneigte, da bei den zahlreichen Sektionen von puerperaler Eklampsie meines Wissens niemals die Leber in dieser auffälligen Weise verändert gefunden worden ist. Um nun der Sache näher zu kommen, wurden im chemischen Laboratorium des hiesigen pathologischen Instituts von Herrn Prof. Tappeiner und Herrn Dr. Brandl die Organe einer eingehenden chemischen Untersuchung unterworfen. Zunächst dachte man an die Möglichkeit des Bestehens einer Ammoniämie; es wurde das Blut aus der Leiche nach Salkowski auf NH_3 untersucht, allein die Ammoniakmenge war so außerordentlich gering, dass sie auf postmortale Vorgänge zurückgeführt werden konnte. Ferner wurden die Hälfte der Leber, die Milz, die Muskeln der Mutter, die Placenta, endlich die Gesammtmuskulatur des Kindes

auf ihren Gehalt an Harnstoff geprüft, in allen Organen aber keine Spur von Harnstoff gefunden. Die andere Hälfte der Leber wurde auf Extraktivstoffe untersucht und gab einen auffallend hohen Gehalt an Tyrosin und Leucin; die geringe Menge mütterlichen Harns ergab ebenfalls Tyrosin und Leucin, außerdem war spektroskopisch Methämoglobin in gelöstem Zustande zu erkennen. Auffallender Weise fand sich in dem Venäsektionsblut der Mutter, das wenige Stunden post venaesectionem untersucht wurde, der in frischem, lebendem Blut ganz ungewöhnliche Befund von Methämoglobin, kenntlich an einem intensiven Streifen von Roth, daneben die bekannten Streifen des Oxyhämoglobin. Das aus der Leiche bei der Sektion (24 Stunden p. m.) entnommene Blut enthielt kein Methämoglobin mehr.

Das anatomische Verhalten der Organe bewies also, dass der Hauptsitz der Veränderungen in Leber und Nieren, vielleicht auch im Gehirn zu suchen war, die chemische Untersuchung bewies zunächst, dass wir es weder mit Ammoniämie noch mit Urämie zu thun hatten und dass abnorme Zersetzungsvorgänge im Körper vorhanden gewesen sein mussten, endlich dass der Hauptort dieser abnormen Zersetzungsvorgänge das Blut und von Organen die Leber war.

Die Anschauung, dass die thatsächlich vorhandene akute gelbe Leberatrophie im vorliegenden Falle eine zufällige Komplikation der puerperalen Eklampsie bildete, wenn sie auch das klinische Bild der letzteren — mit Ausnahme des terminalen Auftretens von Ikterus — nicht alterirte, hielt ich nun fest, bis am 17. Mai dieses Jahres ein weiterer Fall von Eklampsie auf die Klinik verlegt wurde. Derselbe betraf eine 36jährige II para, welche vor drei Jahren am normalen Ende der Schwangerschaft mit dem Forceps entbunden worden war. Die gegenwärtige Gravidität hatte ungefähr die 32. Woche erreicht, Wehen waren bereits vorhanden, außerhalb der Klinik waren 5 Anfälle eingetreten. Die Kranke bot das typische Bild der Eklampsie, es wurden bis zu der 4 Stunden nach dem Eintritt spontan und rasch erfolgenden Geburt eines frisch abgestorbenen, 40 cm langen, 1500 g schweren Mädchens noch 6 heftige Anfälle be-

obachtet, dazwischen tiefes Koma, nach der Geburt erfolgten weitere 6 Anfälle gleich heftiger Art, aber in größeren Pausen, die Temperatur, welche unmittelbar nach der Geburt auf 39,8 gestiegen war, fiel zunächst, stieg aber im Laufe des folgenden Tages auf 38,7, die Puerpera kollabirte, und starb 18 Stunden post partum und 10 Stunden nach dem letzten Anfall im tiefen Koma. Die Harnmenge betrug während der ganzen Zeit des Aufenthaltes in der Klinik nur wenig Kubikcentimeter.

Am Sektionstische fiel zunächst die ikterische Verfärbung des Gesichtes auf, welche bei dem gelben Gaslichte — P. starb um ½1 Uhr Nachts — nicht beobachtet worden war; dieselbe war jedenfalls in den letzten Stunden a. m. aufgetreten, denn am Abend vorher war sie nicht bemerkt worden, obwohl darauf geachtet worden war. Die Sektion ergab nun frappant dasselbe Bild, wie im ersten Falle, wieder Gehirnödem, akute Nephritis und in der Leber die frappanten Erscheinungen der akuten gelben Atrophie, die ganze Leber ockergelb, äußerst brüchig, rothe, scharf abgegrenzte Partien im Gewebe als Partien eines weiter vorgeschrittenen Stadiums des Zerfalls. Die chemische Untersuchung ergab wieder keinen Harnstoff in den Muskeln, in der Leber beträchtliche Mengen von Tyrosin und Leucin, im Leichenblute kein Methämoglobin. Harn stand leider nicht zur Untersuchung zu Gebote. Phosphorvergiftung war auch hier aus denselben Gründen wie beim ersten Falle auszuschließen.

Nach Beobachtung auch dieses zweiten Falles konnte wohl von der Zufälligkeit eines Zusammentreffens der Eklampsie mit der Leberatrophie nicht mehr die Rede sein; es musste ein kausaler Zusammenhang zwischen den klinischen und den anatomischen Erscheinungen einschließlich der Leberveränderung bestehen, und zwar war es nothwendig anzunehmen, dass die Leberveränderung sekundär eingetreten sein müsse, weil ihre Erscheinungen ad finem auftraten und weil im übrigen der ganz gleiche Symptomenkomplex in hunderten von Fällen ohne die Veränderung der Leber zur Beobachtung kommt. Dass die Veränderung der Leber, welche wir unter dem Namen akute gelbe Atrophie begreifen, unter verschiedenen Umständen vorkommen können, ist

bekannt; Thierfelder stellt geradezu den Satz auf, dass die sogenannte idiopathische akute Leberatrophie ein Kollektivname für verschiedene Krankheitsprozesse ist.

Wenn wir nun eine Deutung des kausalen Zusammenhangs für die beschriebenen 2 Fälle versuchen, so ist es unmöglich dies zu thun, ohne überhaupt auf die Pathogenese des Zustandes, den wir puerperale Eklampsie nennen, einen Blick zu werfen. Vieles von dem, was ich vortragen werde, kann angefochten werden, weil es rein hypothetisch ist, manches allerdings war ich im Stande, durch Untersuchungen und klinische Beobachtung wahrscheinlich zu machen. Von vornherein möchte ich mich verwahren, eine Theorie für alle Fälle von puerperaler Eklampsie aufzustellen; ich habe bereits betont und muss es nochmals hervorheben, dass die Eklampsie ein Kollektivbegriff für verschiedene Krankheitsbegriffe, mit anderen Worten ebenso wie die Ausdrücke Icterus, Hydrops u. a. nur den Werth eines einzelnen Symptomes hat.

Den Schlüssel zur Erklärung der beschriebenen Krankheitsfälle dürfte uns die Alteration der Niere bilden. Dieselbe bestand in einer echten akuten Nephritis, der spärliche Harn bot alle Erscheinungen des Harns bei akuter Nephritis. Die akute Nephritis tritt nun auch unter anderen Umständen auf als Krankheit sui generis oder als Folge einer Intoxikation oder Infektion. Im ersten Falle haben wir es mit einer ziemlich langwierigen Erkrankung zu thun. Große Eiweißmengen treten in den Harn über, erst nach und nach verliert sich der Eiweißgehalt, bleibt aber noch wochenlang im Harn nachweisbar. Bei denjenigen Fällen von puerperaler Eklampsie, die in Genesung übergehen, und bei welchen man das Verhalten des Harns verfolgen kann, verhält sich die Sache ganz anders. Als schlagendes Beispiel kann ich einen Fall anführen, der noch auf der Klinik liegt. Eine junge Ipara, bis vor 3 Tagen völlig gesund, bekam plötzlich leichtes Ödem des Gesichts, der Harn wurde dunkel, die Menge geringer. Am 13. VI. d. J. bekam sie Erbrechen, Abends trat der erste eklamptische Anfall ein, dem 4 weitere folgten; am 14. Morgens 1 Uhr wurde sie in die Klinik gebracht und entband am Abend des-

selben Tages, nachdem noch 4 Anfälle aufgetreten waren. Bei ihrem Eintritt waren 40 ccm Harn in der Blase.

Die Eiweißmengen verhielten sich wie folgt:

14. VI. Morgens	1 U. 30 M.:	40 ccm	0.8 %	Eiweiß
»	6 »	55 »	0.5 %	»
»	7 » 30 »	25 »	0.2 %	»
Abends	5 »	40 »	0.7 %	»
	entbunden			
15. VI. Morgens	5 U.	300 ccm	0.15 %	Eiweiß
Abends	5 »	280 »	Spuren	

Die sehr beträchtliche Eiweißmenge von 0.8 und 0.7 % war also binnen 12 Stunden auf 0.15 % zurückgegangen und binnen 24 Stunden fast vollständig verschwunden. In schwereren Fällen dauert die Albuminurie länger, namentlich schleppt sich noch einige Tage ein geringer Eiweißgehalt fort; aber auch hier geht der hohe Eiweißgehalt sehr rasch zurück und nach 8—10 Tagen ist die Albuminurie vollständig verschwunden, vorausgesetzt, dass nicht eine tiefere Nierenerkrankung, welche schon vor der Gravidität vorhanden war, der Eiweißausscheidung zu Grunde lag. Ein derartiges Verhalten findet sich außer bei der Schwangerschafts-Nephritis besonders bei akuten Vergiftungen, welche Nephritis erzeugen, z. B. bei Kanthariden-Vergiftung.

Mit Entfernung der Ursache verschwindet sehr rasch die Wirkung, und wenn die Menge des eingeführten Giftes keine zu große war, gehen die Erscheinungen sehr rasch zurück, sobald die ganze Menge der eingeführten Substanz ausgeschieden oder zerstört ist. Es liegt demnach sehr nahe anzunehmen, dass in den vorliegenden Fällen die Nephritis ebenfalls eine toxische gewesen sein kann, eine Annahme, welche eine weitere Stütze dadurch erhält, dass gerade Koma und Konvulsionen durch gewisse Gifte hervorgerufen werden — ich erinnere nur an die sogenannte Encephalipathia saturnina, bei welcher die cerebralen Erscheinungen eine große Ähnlichkeit mit der puerperalen Eklampsie haben; ich erinnere ferner an das sogenannte Coma diabeticum, den bekanntlich von Kussmaul als Enderscheinung des Diabetes

beschriebenen und als Autointoxication gedeuteten Symptomenkomplex. Endlich unterstützt diese Annahme die Thatsache, dass auch die akute gelbe Atrophie der Leber sehr häufig die Enderscheinung einer Vergiftung ist, z. B. bei Phosphor- und Arsen-Intoxication; ja sie wird sogar von Einigen ausschließlich als Vergiftung aufgefasst.

Welcher Art ist nun die toxische Substanz, die in unseren Fällen supponirt werden muss? Jedenfalls nicht eine von außen zugeführte, sondern eine durch abnorme Zersetzungsvorgänge im Körper — also ähnlich wie beim Coma diabeticum — entstandene, und dass solche abnormen Zersetzungsvorgänge im Körper vorhanden waren, beweist der Nachweis von Methämoglobin im Venäsektionsblute im ersten und der reichliche Gehalt an Tyrosin und Leucin in beiden Fällen. Es muss nun zunächst an die normalen Endprodukte des Stoffwechsels, vor Allem an den Harnstoff als Ursache der gesammten Symptome gedacht werden. Derselbe hätte aber, wenn er zurückgehalten den ganzen Symptomenkomplex hätte hervorrufen sollen, wohl in den Organen, besonders der Leber, und in den Muskeln gefunden werden müssen. Dies war nun nicht der Fall; gerade die Leber, welche normaliter geringe Mengen Harnstoff enthält, enthielt hier keine Spur dieses Körpers. Außerdem bewirkt die Retention des Harnstoffs nicht so rasch Urämie, sondern erst wenn eine gewisse Menge davon im Körper zurückgehalten wird; bei der Scharlach-Nephritis kommt es z. B. erst nach mehrtägigem Bestehen der Nierenaffektion zur Urämie. Wäre die Eklampsie auf Zurückhaltung des Harnstoffs im Körper zurückzuführen, so müsste in jenen Fällen, in welchen Genesung eintritt, in der ersten Zeit, wo bekanntlich eine beträchtliche Polyurie entsteht, der Harnstoff in großen Mengen aus dem Körper ausgeschieden werden. Zu prüfen, ob dies der Fall sei, bot sich erst vor kurzem günstige Gelegenheit.

Eine 20jährige Ipara kam am 28. V. d. J. in die Klinik. In der vorausgegangenen Nacht war Gravida ohne alle Prodrome an Konvulsionen mit Koma erkrankt und hatte bis zur Aufnahme in die Klinik 6 Anfälle gehabt. Um $9\,^3/_4$ Morgens wurde sie in tiefem Koma in die Klinik gebracht, machte hier noch 5 Anfälle

durch und wurde 12½ Mittags mit Forceps von einem 45 cm langen, 2000 g schweren todten Kinde entbunden. Der Harn war äußerst spärlich, von enormem Eiweißgehalt. Gegen Abend begann sie auf Anrufen zu reagiren und am anderen Tage war sie wieder besinnlich geworden. Es wurde nun aus dem Harn, der innerhalb der ersten 24 Stunden in verschiedenen Zeitabschnitten gewonnen worden war, die Gesammt-*N*-Menge bestimmt. Aus Mangel an Zeit, und um die sehr wichtige Untersuchung geübten Händen anzuvertrauen, bat ich Herrn Dr. Erwin Voit, I. Assistenten am physiologischen Institute, die Untersuchung zu übernehmen. Dieselbe ergab, dass die *N*-Ausscheidung, pro Stunde berechnet, zwar zunahm, am Ende der 24stündigen Beobachtungsperiode jedoch erst 200 mg *N* betrug, also gerade soviel, als im absoluten Hungerzustande im Minimum ausgeschieden wird. Es kann also mit Bestimmtheit behauptet werden, dass eine Zurückhaltung von Harnstoff nicht stattgefunden, und man konnte weiter folgern, dass, wenn ein intermediäres Stoffwechselprodukt die Erscheinungen hervorgerufen hat, es jedenfalls kein *N*-haltiger war.

Wir werden somit unmittelbar auf die *N*-freien intermediären oder abnormen Stoffwechselprodukte unsere Aufmerksamkeit zu lenken haben. Es ist eine Reihe von solchen bekannt, so die Fleischmilchsäure und die Oxymandelsäure, von Schultzen und Rieß im Harn bei akuter gelber Leberatrophie nachgewiesen, ferner die β-Oxybuttersäure, welche von Külz und Minkowski gleichzeitig im diabetischen Harn gefunden wurde, das Aceton, von einer Reihe von Forschern im normalen, wie in pathologischen Harnen gefunden, ferner der Alkohol, die Acetessigsäure, die Ameisensäure und die Essigsäure, alle besonders im diabetischen und im Fieberharn wiederholt nachgewiesen Von diesen Stoffen sind es besonders das Aceton und ihm verwandte Körper, namentlich die Acetessigsäure, welche in neuerer Zeit mit dem Coma diabeticum in ursächlichen Zusammenhang gebracht worden sind. Sie müssen auch bei der puerperalen Eklampsie in Betracht gezogen werden, denn nicht nur riecht die Exspirationsluft der Eklamptischen in auffallender Weise nach Aceton, sondern es gelang jedesmal, seit ich auf das Aceton aufmerksam wurde und den Harn daraufhin

untersuchte, im nichtdestillirten wie im destillirten Harn konstant Aceton nachzuweisen.

Das wichtigste *N*-freie Stoffwechselprodukt ist nun der Zucker. Als ich auf das Aceton aufmerksam wurde und zuerst dasselbe im Harn Eklamptischer nachwies, schloss ich, dass in Anbetracht der Rolle, die Aceton und die ihm verwandten Körper bei Diabetes und beim Coma diabeticum spielen, auch Zucker im Harn der Eklamptischen gefunden werden könnte. In der That gelang es mir bei den 5 letzten Fällen, 3 Mal beträchtliche Zuckermengen im Harn nachzuweisen, in den 2 übrigen Fällen — es waren dies die 2 erzählten Todesfälle — war der spärlich vorhandene Harn zu anderen Untersuchungen aufgebraucht worden und konnte nichts mehr für die Zuckerprobe erübrigt werden.

Ich stelle mir also vor, dass unter abnormen Zersetzungsvorgängen eine toxisch wirkende Substanz im Körper entsteht; dieselbe ist sicher *N*-frei, möglicher Weise ist sie Aceton oder ein diesem nahestehender und seine Reaktionen gebender Körper. Derselbe bewirkt bei der Ausscheidung eine Reizung der Nieren, welche, wenn größere Mengen in den Kreislauf kommen, oder bei schon vorher nicht intakten Nieren sich zur akuten Nephritis steigern kann. Wenn nun durch die Entzündung die Nieren insufficient geworden sind, so muss sich dieser Körper im Organismus anhäufen und hat nun Gelegenheit, in den Organen seine deletären Wirkungen zu äußern. Im Blute cirkulirend wirkt er zersetzend auf den Blutfarbstoff; der Ausdruck seiner Wirkung auf das Gehirn sind Koma und Konvulsionen und außerdem wirkt er in eingreifender Weise auf die Thätigkeit der Leberzellen, verursacht das Auftreten von Zucker und in hohen Graden der Intoxikation den Zerfall des Leberparenchyms in der Form der akuten gelben Atrophie und die Bildung abnormer Produkte der Leberthätigkeit, des Tyrosins und des Leucins. Außerdem wäre denkbar, dass in gewissen Fällen plötzlich eine bedeutende Menge des Giftes in die Cirkulation geworfen wird, welche, bevor es zur Nephritis kommt, Koma und Konvulsionen herbeizuführen im stande ist.

Wo kommt nun der hypothetische Körper her? Es sind hier zwei Möglichkeiten denkbar. Es könnte durch ein infektiöses

Agens, das von außen in den Körper gekommen ist, hervorgebracht worden. In der That hat sich in jüngster Zeit die Neigung kundgegeben, die Eklampsie als eine Mikroben-Erkrankung aufzufassen. Gegen diese Auffassung dürfte doch sprechen, dass die Eklampsie nicht epidemisch auftritt.

Es könnte jedoch auch eine nicht bakteritische Quelle der toxisch wirkenden Substanz geben und dieselbe könnte von einer Seite kommen, welche alle bisherigen Theorien außer Acht gelassen haben — nämlich vom Kinde. Die Beobachtung, dass die Eklampsie meist nicht nur erst nach der Geburt, sondern sehr häufig schon nach dem intrauterinen Tode der Frucht aufhört, scheint auf innige Beziehungen zwischen Mutter und Kind hinzudeuten. Die deletäre Wirkung der Eklampsie auf das Kind, das in der kürzesten Zeit absterben kann, die Prädisposition bei Zwillings- und Drillingsschwangerschaften sind Momente, welche auf das Kind als Quelle hinweisen, und endlich sind in der letzten Zeit gerade in Bezug auf das Kind merkwürdige Beobachtungen gemacht worden. Dohrn hat bei einer Eklamptischen ein eben noch lebendes Kind mit hochgradigster Muskelstarre durch Sectio caesarea zu Tage gefördert. Ich selbst habe im August vorigen Jahres bei einer Eklamptischen die Geburt eines vor ganz kurzer Zeit abgestorbenen Kindes mit hochgradigster Todtenstarre beobachtet. Nach der gegenwärtigen Auffassung der Todtenstarre tritt dieselbe um so früher und um so hochgradiger ein, je heftigere Muskelaktionen dem Tode unmittelbar vorausgegangen waren. Kohlensäure-Überladung des Blutes dagegen verhindert oder verzögert wenigstens den Eintritt der Todtenstarre, und deshalb werden asphyktische Kinder so wenig todtenstarr. In den vorliegenden 2 Fällen von Dohrn und mir kann der Tod demnach nicht durch Asphyxie eingetreten sein, sondern ist jedenfalls durch eine andere Ursache bewirkt worden, vielleicht waren auch beim Kinde intensive Muskelkrämpfe dem Tode unmittelbar vorausgegangen. Leider wissen wir über die normalen und abnormen Stoffwechselprodukte des Fötus so gut wie nichts, so dass hierüber nur Vermuthungen ausgesprochen werden.

Ich habe in dem Vorgebrachten versucht, zwei höchst selten

mit einander zusammentreffende Erscheinungen Eklampsie und Leberatrophie — als von einander abhängig zu erklären. Wenn die Entstehungsursache einer Krankheit noch so dunkel ist, wie dies trotz der zahlreichen aufgestellten Theorien bei der puerperalen Eklampsie der Fall ist, so dürfte die Mittheilung außergewöhnlich komplicirter Fälle, die nach allen Richtungen hin untersucht worden sind, auf jeden Fall von Werth sein. Wenn mein Vortrag zu weiteren Untersuchungen in der angedeuteten Richtung Anstoß geben würde, so hätte derselbe seinen Zweck erreicht, auch wenn die vorgebrachten Hypothesen sich als hinfällig erweisen würden.

Diskussion.

Herr Wiener (Breslau):

Ich weiß nicht, ob ich es überhört habe oder ob es erwähnt wurde. Ich möchte fragen, ob von dem Vortr. auf Gallenbestandtheile untersucht worden ist.

(Stumpf: Nein!)

Da könnte es vielleicht sein, dass es Cholämie war infolge von Retention von Gallenbestandtheilen. Ich mache darauf aufmerksam, dass, wie auch Spiegelberg hervorhebt, der Ikterus Schwangeren deshalb gefährlich werden kann, weil die Nieren in der Schwangerschaft unter Umständen relativ insufficient sind und die für das Blut schädlichen Gallenbestandtheile nicht in wünschenswerth kurzer Zeit ausscheiden. Es wäre also immerhin möglich, dass es sich um Cholämie gehandelt hat; bei dieser kommen auch Krämpfe und Koma vor und es findet sich ein beträchtlicher Acetongehalt des Urins.

Herr Sänger:

Muskelstarre des Kindes als Analogon der Leichenstarre der Erwachsenen kann auch in Fällen vorkommen, wo keine Eklampsie vorlag. Ich habe einen solchen Fall erlebt, wo die Mutter an einer Verblutung starb infolge eines geborstenen Varix. Die

Sectio Caesarea in mortua 4 Minuten nach sicher constatirtem Tode brachte ein vollkommen todtenstarres Kind zu Tage.

Herr Battlehner:

Der Vortrag des Herrn Stumpf enthält eine so große Menge folgenschwerer physiologisch-chemischer Thatsachen und Schlüsse, dass es nicht leicht ist, auf das Ganze einzugehen; ich möchte nur auf einen Punkt aufmerksam machen. Dass akute Nephritis und dadurch bedingte Zurückhaltung des Harnstoffes im Blute nicht die Ursache von Eklampsie sein kann, geht daraus hervor, dass verhältnissmäßig wenig Eklampsien bei sehr häufigen Nachweisen von Eiweiß im Urin zu beobachten sind. Die interessanten Beobachtungen des Herrn Stumpf, dass eklamptische Anfälle mit akuter Leberatrophie verbunden waren, geben wohl den Fingerzeig, wo der toxische Stoff zu suchen ist. Ich erinnere mich durch die Schilderung des Herrn Stumpf lebhaft an die Erscheinungen, die bei Phosphorvergiftungen beobachtet werden. Es gab namentlich ein Fall von vermutheter Phosphorvergiftung Anlass zu sehr eingehenden Untersuchungen. Bei Phosphorvergiftungen treten ähnliche Erscheinungen wie bei gelber Leberatrophie ein; das Hauptmerkmal ist der Zerfall des Eiweißes, der eiweißhaltigen Zellen in Leber, Nieren und Herz. Es wurde im berührten Falle eine Phosphorverbindung von sehr giftiger Wirkung nachgewiesen, die in ihren Wirkungen dem Strychnin sehr nahe steht und offenbar als ein den Ptomainen verwandter toxischer Stoff betrachtet werden kann, der aus einem degenerativen Prozesse, dem fettigen Zerfall der Zelle hervorgeht, wie er bei Phosphorvergiftungen, gelber Leberatrophie und akuter Nephritis beobachtet wird. Ich glaube also Ihre Aufmerksamkeit hauptsächlich nach der Richtung lenken zu sollen. Jedenfalls ist die Ursache der Eklampsie nicht der Harnstoff allein, sondern es ist ein den Ptomainen ähnliches Zersetzungsprodukt, welches schon während des Lebens im Körper erzeugt wird. Ob und welche Rolle dabei die Bakterien spielen, wird die Zukunft aufklären.

Herr Stumpf:

Zunächst möchte ich Herrn Wiener auf die Frage, die er gestellt hat, antworten, dass Gallenbestandtheile im Harn nicht gefunden wurden, wohl aber Methämoglobin, d. i. derselbe Stoff, der auch im Venäsektionsblute nachgewiesen worden war. Dass die Erscheinungen durch einfache Cholämie bedingt gewesen, kann ich nicht annehmen, weil der Ikterus nicht als initiales, sondern erst als terminales Symptom auftrat. Anlangend die von Herrn Sänger erwähnte Todtenstarre, habe ich durchaus nicht behauptet, dass, wenn ein todtenstarres Kind geboren wird, das immer von Eklampsie herrühren müsste; sicher kann der Eintritt der Todtenstarre durch verschiedene Dinge beschleunigt werden, jedenfalls aber wird sie durch Asphyxie verzögert. Ich wollte nur betonen, dass in den erwähnten Fällen die Kinder nicht asphyktisch zu Grunde gegangen sein konnten.

Was endlich die von Herrn Battlehner erwähnten Ptomaine betrifft, so möchte ich vorläufig diesen nicht die Schuld an der ganzen Erscheinung zuschreiben; dieselben sind bisher als Wirkung von Fäulnisskeimen nachgewiesen worden und es würde diese Annahme eine bakterische Entstehung der ganzen Krankheit voraussetzen. Ich habe schon in meinem Vortrag erwähnt, dass ich nicht geneigt bin, eine solche anzunehmen. Bei Phosphorvergiftung kommt gewiss fast der gleiche Befund wie bei der akuten gelben Leberatrophie vor. Zufällig traf es sich, dass gleichzeitig mit meinen Fällen im hiesigen pathologischen Institut eine Leber von einer mit Phosphor vergifteten Person untersucht wurde; dieselbe unterschied sich makroskopisch kaum von den Lebern der beiden Eklamptischen; bei der chemischen Untersuchung jedoch fand sich in der Phosphorleber keine Spur von Leucin und Tyrosin.

Vorsitzender:

Sie werden sich gewundert haben, dass ein erst später aufgeführter Vortrag jetzt schon gehalten wurde; das hat aber seinen Grund darin, dass Herr Stumpf morgen seinen Vortrag

nicht halten kann, weil er seiner Pflicht als Reserveoffizier genügen muss.

Nun käme die Nr. 10, Vortrag des Herrn Breisky. Herr Breisky ist am Erscheinen verhindert, und wollte diesen Vortrag nun Herr Fischl übernehmen. Inzwischen kam ein Telegramm, dass auch dieser verhindert sei zu kommen, und ich möchte daher Herrn Runge bitten, den einleitenden Vortrag zu halten, an welchen sich die übrigen das Wochenbett betreffenden Vorträge anschließen würden.

Herr Runge (Dorpat):

Über die Allgemeinbehandlung septischer Wöchnerinnen.

Meine Herren! Die kurze Mittheilung, die ich geben werde, sollte eigentlich im Rahmen der Diskussion erfolgen. Sie ist kaum geeignet, als Vortrag zu gelten. Da aber der angekündigte Vortrag des Herrn Breisky ausfällt, so will ich versuchen, durch meine Mittheilung die gewünschte Diskussion »Über Behandlung der Wochenbettkrankheiten« anzuregen.

Ich habe in meinem Wirkungskreis in Dorpat häufig Gelegenheit gehabt, septische Wöchnerinnen zu behandeln, und dabei eine Methode der Allgemeinbehandlung angewandt, welche gewiss nicht neu ist, welche aber in so konsequenter Weise vielleicht noch nicht zur Anwendung gekommen sein dürfte. Das Verfahren besteht in der Darreichung von möglichst großen Gaben von Alkohol, in der Anwendung von Bädern, in der Zufuhr von möglichst reichlicher Nahrung und endlich in der Vermeidung aller Antipyretica. Ich betone dabei ausdrücklich, dass die Zufuhr von Alkohol, dessen Anwendung bei septischen Wöchnerinnen natürlich nichts neues ist, so groß wie irgend möglich sein muss. Septische Wöchnerinnen vertragen im Allgemeinen solche Gaben sehr

gut, und wenn auch anfangs ein gewisser Widerstand besteht, so wird derselbe durch einen häufigen Wechsel in der Form der Verabreichung leicht überwunden. Selbst bei den größten Gaben treten niemals Intoxikationserscheinungen auf.

Bei der Anwendung der Bäder richte ich mich weniger nach der Höhe der Temperatur als nach dem Allgemeinzustand und namentlich nach der Beschaffenheit des Pulses. Wir wissen, dass gerade bei den schwersten septischen Formen die Temperatur oft verhältnissmäßig niedrig bleibt, während die Qualität des Pulses und der Allgemeinzustand, der verfallene Gesichtsausdruck, das beginnende Koma, die borkige Zunge die schwere Gefahr verrathen. Ich glaube, dass in solchen Fällen die Bäder besonders indicirt sind. Ich scheue mich nicht, täglich 2—3, selbst 4 Bäder zu geben, und beginne eventuell schon am 2. Tage mit einem Bade. Die Badetemperatur ist 22—24 Grad R., die Dauer des Bades eine kurze (5—7 Minuten) und richtet sich nach dem Kräftezustand der Frau.

Man sieht nun bei der Anwendung solcher Bäder ungefähr dasselbe wie nach der Verabfolgung derselben bei schweren Typhen. Es geht nicht allein die Temperatur herab, sondern es treten auch andere wichtigere Erscheinungen, die von hoher Bedeutung für den Organismus sind, auf: die Qualität des Pulses bessert sich, seine Frequenz sinkt fast regelmäßig, tiefe Inspirationen werden ausgelöst, das Koma schwindet und der Appetit hebt sich. Die Antipyretica setzen zwar auch die Temperatur herab, die übrigen Symptome werden aber wenig oder gar nicht beeinflusst. Ja viele Antipyretica stören sogar die Verdauung — und das erachte ich für einen ganz irreparablen Schaden.

Ich halte jede Therapie, die die Nahrungsaufnahme schädigt, bei septischen Wöchnerinnen für verwerflich.

Wenn ich unter den Fällen von Sepsis, die ich in den letzten $2^1/_2$ Jahren behandelt habe, 9 herausgreife, und zwar deshalb, weil diese schwerere Formen darstellten, so habe ich das gewiss merkwürdige Resultat zu verzeichnen, dass nur eine Wöchnerin von diesen mit Tode abgegangen ist. Nun will ich mich nicht

der Illusion hingeben, dass allein das geschilderte Verfahren das lebensrettende Moment gewesen ist. Die stets ausgeübte lokale Behandlung, die bei jedem Fall vorausgeschickt wurde, hat sicher Antheil an dem günstigen Verlauf. Vielleicht handelt es sich auch um gewisse Zufälligkeiten. Worauf ich aber ganz besonderen Werth legen möchte, ist das total verschiedene Verhalten und Aussehen der septischen Wöchnerinnen, welche nach der von mir geschilderten Methode behandelt wurden, im Gegensatz zu denjenigen, bei welchen die ältere Therapie, namentlich große Gaben von Antipyretica mit oder ohne Alkohol angewandt wurden. Und ich hebe als wichtigsten Faktor noch einmal die Möglichkeit der Nahrungszufuhr, die Erhaltung der Esslust hervor.

Ich stehe, meine Herren, unter dem Eindruck, dass das geschilderte Verfahren die Resistenzfähigkeit des Organismus gegen das eingedrungene septische Gift stärkt wie kein anderes mir bekanntes. Ich habe es daher für meine Pflicht gehalten, Ihnen diese Erfahrungen hier in aller Kürze vorzutragen.

Vorsitzender:

Ich schlage vor, jetzt alle auf das Wochenbett bezüglichen Vorträge vorzunehmen, und ersuche demnach Herrn Sänger, seinen Vortrag: »Über die Beziehungen der gonorrhoischen Infektion zu Puerperalerkrankungen« zu halten.

Herr Sänger (Leipzig):

Über die Beziehungen der gonorrhoischen Erkrankungen zu Puerperalerkrankungen.

Meine Herren! Entgegen mehrfachen Anfechtungen muss ich meine auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg[1]) vorge-

1) S. Archiv für Gynäkologie, Bd. XXV. 1. S. 126.

tragenen Angaben über die Häufigkeit und schwerwiegende Bedeutung der gonorrhoischen Infektion beim Weibe konform den Anschauungen von Nöggerath, soweit diese das klinische und nicht das pathologisch-anatomische Gebiet betreffen, aufrecht halten. Ja, ich kam gegen früher zu einer noch höheren Prozentziffer der gonorrhoischen Morbilität. Unter 1930 gynäkologischen Fällen der letzten Jahre aus der privaten und poliklinischen Praxis, welche Personen aus allen Ständen, Einheimische und Fremde, doch, was das poliklinische Material anlangt, keine notorischen Puellae einschließt, befanden sich 230 Fälle = 12 % = $^1/_8$ der Fälle überhaupt, deren weit überwiegend chronische Erkrankungsformen ätiologisch auf gonorrhoische Infektion zurückwiesen. In 114 Fällen = 6 % = $^1/_{17}$ war die letztere unanfechtbar sicher und wurde dies so angenommen, wenn der klinische Befund, z. B. Katarrh der Scheide mit Bildung echter »granula« besonders bei Schwangeren, Katarrh der Cervix, des gesammten Uterus mit rein eitrigem, oder eitrig schleimigem Sekret besonders bei Mangel cervikaler Erosionen; dazu Erkrankung der Uterusadnexe, des Beckenbauchfells u. s. w., wenn der eine oder andere Befund sich anamnestisch aus dem bekannten Gange der Infektion ableiten ließ und dabei folgende Momente gegeben waren:

1) Nachweis von akuter oder chronischer Gonorrhoe beim Manne. (Auf Grund zahlreicher Spermauntersuchungen kann ich die Angaben Kehrer's über die hohe Frequenz der Azoospermie wegen Tripper vollkommen bestätigen. In mehr als $^1/_3$ der Fälle ist die eheliche Sterilität durch diese bedingt. Berücksichtigt man noch die Fälle, wo die Sterilität bedingt ist durch gonorrhoische Erkrankung der Frau bei Erhaltung der Potenz des Mannes, so ergiebt sich, dass Tripperinfektion in der Ätiologie der weiblichen Unfruchtbarkeit die erste Stelle einnimmt und weit mehr bedeutet als alle anderen Ursachen zusammengenommen, woraus sich ergiebt, dass bei Vorhandensein von Sterilität in erster Linie auf Gonorrhoe zu fahnden ist).

2) Angaben der Frau, oder des Arztes über Bestand einer Gonorrhoe beim Manne..

3) Ophthalmoblennorrhoe eines oder mehrerer Kinder.

4) Begleitende Erkrankung der Harnorgane, besonders der Urethra, bei Ausschluss anderweitiger Ursachen für dieselbe.

5) Erkrankung der Bartholini'schen Drüsen.

Als ein sehr wichtiges und beweisendes Moment für die gonorrhoische Natur von katarrhalischen Erkrankungen des Utero-Vaginalkanales muss auch ihre Hartnäckigkeit der Behandlung gegenüber angesehen werden.

Nach einer neueren, weitere 161 gynäkologische Fälle umfassenden Statistik betrug die Zahl der Fälle mit gonorrhoischer Infektion (meist schwer, mit Erkrankung der Adnexe, Pelveoperitonitis u. s. w.) 29 = 18%, wovon 22 unanfechtbar sicher. Mit Angus Macdonald (s. Edinb. Med. Journ. Dec. 1885) gehe ich bei Stellung der Diagnose einstweilen noch von rein klinischen Gesichtspunkten aus, da es einfache und sichere Unterscheidungsmerkmale für den Neisser'schen Gonokokkus und die von Bumm, Bockhardt beschriebenen Pseudo-Gonokokken zur Zeit nicht giebt, da ferner der Gonokokkenbefund sehr oft fehlen kann, wo bereits die Uterusadnexe ergriffen sind. Ich kann daher auch Neisser nicht beipflichten, dass die Abwesenheit der Gonokokken das Erloschensein der Infektiosität eines Trippers beweise. Jedenfalls darf der klinische Befund jetzt noch höher gestellt werden als der bakterielle, und ist der erstere auch in solchen Fällen, wo kein die Infektion direkt bestätigender Nachweis erhoben werden kann, als vollgültig für die Diagnose anzusehen, wenn der Befund analog ist demjenigen eines Falles, wo ein solcher Nachweis möglich war. Es gilt überhaupt der überlebten Meinung entgegen zu treten, als ob es sich bei der Diagnose gonorrhoische Infektion immer um »Ausfluss« handle, vielmehr kann ein solcher gerade bei der schwereren Erkrankungsform, wobei die Adnexe und das Beckenbauchfell ergriffen sind, vollkommen fehlen. Nur derjenige, welcher gelernt hat, regelmäßig bei jeder gynäkologischen Untersuchung gerade auf diese Erkrankungsformen zu achten und sie aufzufinden, wird sich auch von ihrer Häufigkeit überzeugen und, wenn er bis zur Ätiologie

vordringt, weitaus in den meisten Fällen gonorrhoische Infektion dafür verantwortlich machen können.

Nach dieser meinen Standpunkt klarstellenden Einleitung gehe ich dazu über, die besonders wichtigen, klinischen Beziehungen der gonorrhoischen Infektion zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett zu erörtern.

Ich fand unter 389 Schwangeren eines Jahrganges der Leipziger geburtshülflichen Klinik vor Einführung der prophylaktischen Augeneinträufelung (1879) 100 Individuen mit rein eitrigem Ausfluss (wegen Kolpitis und Endometritis cervicalis gonorrhoica) = 26 %. Oppenheimer fand für die Heidelberger Klinik sogar 27 %. Trotzdem die meisten dieser Personen während der Geburt gründlich ausgespült werden konnten, bekamen 40 % ihrer Kinder Ophthalmoblennorrhoe. Überwiegend handelt es sich um Primiparae mit frischer Infektion. Die starke Hyperämie und Auflockerung der Schleimhäute während der Schwangerschaft steigert entschieden die Empfänglichkeit für die Infektion, nicht minder den Grad der letzteren bemessen nach der Ausbreitung und den Mengen an Ausfluss. Es wird dies auch durch Fälle bewiesen, wo ein vorher erloschener eitriger Ausfluss bei Eintritt von Schwangerschaft auf's Neue beginnt und zwar ohne frische Infektion.

Vergleicht man jene 26 % mit den heutigen außerordentlich niedrigen Prozentziffern der puerperalen Morbidität und Mortalität, so ergiebt sich schon daraus, dass gonorrhoische Infektion und puerperale Wundinfektion nichts mit einander gemein haben können. Die Mikroorganismen der Gonorrhoe bewirken niemals puerperale Erkrankungen septischen Charakters; ebensowenig haben sie mit der puerperalen Wundeiterung, der paracervikalen Phlegmone (Parametritis), der Pyämie u. s. w. zu thun. Diese Erkrankungen sind durch andere, spezifische Mikroorganismen bedingt, deren Feststellung wir jetzt durch die Arbeiten von Doléris, E. Fränkel, Gaffky, Lomer, A. H. Barbour, Nöggerath u. A. schon sehr nahe gekommen sind. Doch kann neben irgend einer Form der Puerperalinfektion sich auch noch die gonorrhoische Infektion geltend machen: puerperal-gonorrhoische Mischinfektion.

Oder schwere infektiöse Krankheitszustände im Wochenbett sind nur scheinbar durch puerperale Wundinfektion, in Wirklichkeit aber durch reine gonorrhoische Infektion bedingt: Gonorrhoea in puerperio. Sie bleibt dann ihrem Verlaufscharakter als infektiöse Oberflächenerkrankung der Schleimhäute des Genitaltraktus und des Beckenbauchfelles treu: sie dringt nie tiefer in die Gewebe, nie in die Blut- und Lymphgefäße ein. Starker, eitriger Ausfluss im Frühwochenbett kann durch Fortbestand einer älteren oder erst in der Schwangerschaft aufgetretenen gonorrhoischen Kolpitis oder Endometritis bedingt sein, eine Metrophlebitis, eine Parametritis, oder gar eine Puerperalerkrankung mit septischen Allgemeinerscheinungen geht nie von ihr aus. Andrerseits kann eine schon vor der Schwangerschaft bestandene gonorrhoische Tuben- und Adnexerkrankung sich im Wochenbett verschlimmern, weiter ausbreiten; oder auch durch Übergang auf die Tuben vom Uterus her erst frisch entstehen. Currier[1]) hat mich missverstanden, wenn er meinte, ich unterscheide eine »puerpero-gonorrhoeal Salpingitis« als eine besondere Form der gonorrhoischen Infektion. Im Gegentheil verweise ich nur auf die Coincidenz der letzteren mit dem normalen Status puerperalis und mit puerperal-infektiösen Erkrankungen, indem ich zeige, wie sich dieselben von einander unterscheiden lassen.

So muss ich auf Grund der bereits geschilderten Eigenthümlichkeiten, welche dem Verlaufe und der Ausbreitungsweise der gonorrhoischen Infektion zukommen, einige von Angus Macdonald in einer früheren Arbeit (Edinb. Med. Journ. Juni 1873) beschriebene Fälle angeblicher schwerer gonorrhoischer Infektion im Wochenbett als unrichtig gedeutet erklären: in 2 von den dort berichteten 5 Fällen, von denen der eine tödtlich endete, handelte es sich bestimmt um septische Puerperalinfektion bei Bestand einer in der Schwangerschaft erworbenen Gonorrhoe. Dagegen kann ich einen von Fritsch (Archiv f. Gynäk. Bd. X) veröffentlichten Fall, wo im Anschluss an einen Abortus bei einer

1) Gonorrhoea in the female. New-York med. Journ. Oct. 17. und 24., 1885.

gonorrhoisch infizirten Salpingitis acuta purulenta auftrat und es zur Bildung eines großen pelveoperitonitischen Exsudates kam mit schweren Allgemeinerscheinungen, als ein typisches Beispiel pseudopuerperaler Trippererkrankung im Wochenbett erklären und will ich selbst, zum noch besseren Verständniss des Gesagten, zwei weitere Fälle ähnlicher Art, von denen besonders der erstere bemerkenswerth ist, kurz anreihen.

1. Ich wurde in der 3. Woche des Puerperiums zu einer durch Zange (wegen Wehenschwäche) zum 6. Male entbundenen Dame gerufen. Der Arzt glaubte es mit einer puerperalen Peritonitis zu thun zu haben. Es bestand starke Auftreibung des Leibes, geringe spontane Schmerzhaftigkeit desselben, Druckempfindlichkeit nur in der Unterbauchgegend. Die Temperatur war nur abends stärker erhöht, der Puls hielt sich relativ höher als die Temperatur. Das Erbrechen war mäßig; es gingen, wenn auch nicht oft, Flatus ab; gewisse Speisen wurden ganz gut vertragen — überhaupt das Allgemeinbefinden war lange nicht so schwer als bei puerperaler Peritonitis. Bei der inneren Untersuchung fand sich links ein apfelgroßes, derbes parametritisches Exsudat im Zusammenhang mit einem ziemlich tiefen Cervixriss. Hinter dem Uterus und nach rechts hin ließ sich ein mächtiges, weiches, empfindliches pelveoperitonitisches Exsudat nachweisen. Der Wochenfluss war auffallend reichlich und fast rein eitrig. Pat. gab an, schon seit der Verheirathung ähnlichen Ausfluss zu haben, welcher besonders in der Schwangerschaft zunahm. Auch litt sie seit Jahren an fixen Schmerzen im rechten Hypogastrium, die sich von einem Wochenbett zum anderen steigerten. Der Mann ist noch jetzt mit chronischem Tripper behaftet, leidet an Strikturbeschwerden.

Ich stellte daher die Diagnose bestimmt auf Parametritis sin. exsudativa puerperalis in Verbindung mit Pelveoperitonitis exsudativa gonorrhoica, indem ich annahm, dass letztere von einer Erkrankung der rechtsseitigen Adnexe ausgegangen sei. Nach einigen Monaten waren die Exsudate geschwunden und ließ sich nunmehr durch bimanuelle Untersuchung leicht die gemachte Annahme bestätigen. Patientin, welche sich

nicht erholen konnte und innerhalb 7 Monate fast nicht das Bett verließ wegen anhaltender Schmerzen im rechten Hypogastrium und einer Reihe schwerer hysterischer Neurosen, entschloss sich dann zur Operation. Ich entfernte unter großen Schwierigkeiten, da die Darmschlingen einzeln von einander und von den Beckenorganen getrennt werden mussten, die rechtsseitigen Adnexe, wobei sich die Tube zu einem zweifingersdicken Pyosalpinxsack ausgedehnt erwies. Die linksseitigen Adnexe konnten nur durch verwachsene Darmschlingen hindurch getastet werden und erschienen normal. Es erfolgte Genesung. — Da nur die rechtsseitigen Adnexe funktionsunfähig wurden, konnte Patientin — eine große Seltenheit bei so schwerer gonorrhoischer Infektion — 6 Mal concipiren.

2) Eine leicht und ohne Kunsthülfe zum ersten Mal entbundene junge Frau wird von ihrem mit frischer Gonorrhoe behafteten Manne am 9. Tag p. p. zur Kohabitation veranlasst. Nach einigen Tagen Auftreten heftiger Reizerscheinungen von Seiten des Bauchfells: schwere Pelveoperitonitis exsudativa gonorrhoica. Krankenlager von 22 Wochen. Arzt und Angehörige halten den Zustand für eine Puerperalerkrankung. Sehr langsame Erholung. Es hinterblieben massenhafte Exsudatreste und ließ sich aus der vorwiegenden Erkrankung der linksseitigen Adnexe entnehmen, dass die Infektion durch die linke Tube in das Bauchfell gedrungen sein musste.

Immerhin sind solche schwere Formen gonorrhoischer Infektion, deren Symptome denjenigen einer puerperalen Infektion anfangs sehr ähnlich sein können, besonders so lange man noch keine innere Untersuchung vorgenommen hat, im Frühwochenbett relativ selten und zwar deshalb, weil es sich dabei immer in erster Linie um primäre Erkrankung des Eileiters handeln muss. Besteht eine solche, ein- oder doppelseitig, dann kommt es eben selten zur Konception und Reifung des Kindes. Frische Infektion und Fortschreiten einer bis dahin nur auf Scheide und Uterus beschränkten Gonorrhoe auf Tuben und Beckenbauchfell kommt im Verhältniss zur Häufigkeit der gonorrhoischen Infektion bei Schwangeren gleichfalls nicht oft vor.

Wenn sich bei Frauen, meist nach blos einer Entbindung, frische oder ältere pelveoperitonitische Exsudate finden, ganz konstant mit Erkrankung der Uterusadnexe einer oder beider Seiten, sehr oft auch verbunden mit eitrigem oder schleimig-eitrigem Ausfluss, so sind jene fast immer gonorrhoischen Ursprungs und lässt sich, neben dem Nachweis stattgehabter gonorrhoischer Infektion überhaupt, ganz gewöhnlich feststellen, dass das akute Stadium der Erkrankung unter den Erscheinungen der Spätinfektion im Wochenbett, d. h. von der 2.—3. Woche an, stürmisch und schwer im Beginn, dann mit auffallend leichtem, doch hartnäckig langsamem Weiterverlauf auftrat und von der Kranken sowohl wie vom Arzte auf »Puerperalfieber« bezogen wurde. Es erkranken Frauen, welche vor der Konception schon gonorrhoisch inficirt waren, mit älterer (dann nur einseitiger) oder kurz nach der Entbindung sich ausbildender Tubenerkrankung und ohne erneute Kohabitation, sowie Frauen, welche bald nach einem Abortus, einer rechtzeitigen Entbindung wieder mit dem akut- oder chronisch-tripperkranken Manne den Beischlaf ausübten.

Auch hier, bei der gonorrhoischen Post-partum-Erkrankung ist es die Salpingitis, welche sekundär die Erkrankung des Beckenbauchfells bewirkt und in einer Häufigkeit, wie sie bei der Puerperalinfektion nicht vorkommt und auch in der vorantiseptischen Zeit nicht vorgekommen sein dürfte. Die septisch-puerperale Salpingitis, auf welche Buhl, E. Martin, Spiegelberg u. A. für die Entstehung der puerperalen Peritonitis so viel Gewicht legten, trifft man fast ausschließlich nur auf dem Sektionstische. Die gonorrhoische Tubenerkrankung im Wochenbett führt vielleicht niemals zum Tode und lässt sich, nach der Resorption begleitender pelveoperitonitischer Exsudate, gewöhnlich durch kombinirte Untersuchung leicht nachweisen. Findet sich daher eine Erkrankung der Tube, der Uterusadnexe, des Beckenbauchfells nach einer Entbindung, einem Abortus, so ist in dubio immer anzunehmen, dass das Leiden gonorrhoischer Herkunft sei.

Ich konnte unter 230 Fällen gonorrhoischer Infektion 35 Fälle = 15 % herausfinden, wobei die gonorrhoische Erkrankung der

Uterusadnexe und des Beckenbauchfells auf das Wochenbett zurückgeführt werden konnte, und traten in der Mehrzahl dieser Fälle die akuten Erscheinungen erst 6—8 Wochen post partum (abortum) auf.

Die Wiederkehr der Menstruation, die Wiederaufnahme der Kohabitation, raschere Ausbreitung der Erkrankung nach Aufhören des Wochenflusses innerhalb der regenerirten, »empfänglicher« gewordenen Schleimhäute; weitere Beschaffenheit des Ostium uterinum tubae könnten zur Erklärung herangezogen werden. Ganz besonders günstige Bedingungen zur Weiterverbreitung der gonorrhoischen Infektion auf Tuben und Bauchfell scheinen bei Subinvolutio uteri p. p. gegeben zu sein. So sah ich mehrere Fälle von parametritischen Exsudaten mit Subinvolution, an welche sich nach Zertheilung der Exsudate in Folge frischer gonorrhoischer Infektion rasch eine schwere Pelveoperitonitis exsudativa anschloss.

Im Gegensatz zu den schweren Puerperalinfektionen ist die gonorrhoische Infektion in und außer dem Wochenbette keine direkt lebensgefährliche Erkrankung. Da sie eine spezifische Infektionskrankheit gewisser, ganz bestimmter Schleimhäute (des Vestibulum, der Scheide, Gebärmutter und Tube, der Conjunctiva, des Rectums) darstellt, so würde, wie man anzunehmen berechtigt ist, das Peritoneum gar nicht ergriffen werden, wenn es nicht durch den Kontakt des die Gonokokken mitführenden Eiters geschähe. Noch nie ist eine allgemeine gonorrhoische Peritonitis, noch nie eine gonorrhoische Entzündung anderer seröser Häute beobachtet worden. Wenn berichtet wird, kurze Zeit nach Austritt gonorrhoischen Tuben-Eiters in die Bauchhöhle sei bereits der Tod erfolgt, so kann dies geschehen sein in Folge von Shock, in Folge von septischer Infektion, mehr als unwahrscheinlich aber durch »agonisirende« Wirkung reinen gonorrhoischen Eiters. Können wir doch annehmen, dass die Gonokokken sich nicht nur mit den Mikroorganismen der verschiedenen Formen akuter Wundinfektion (Septichämie, Pyämie, Phlegmone etc.), sondern auch mit denen chronischer Infektionskrankheiten, wie der Tuberkulose verbinden können. Wie gonorrhoische Erkrankungen der letzteren geradezu erst den

Weg bahnen, ist von bestimmten Formen derselben, wie der Nebenhodentuberkulose lange bekannt. Auch mit diesen Kombinationen der Gonokokken mit anderen Mikroorganismen und deren klinischen Erscheinungsweisen haben wir zu rechnen. Welch' ungemeine Beständigkeit die Gonokokken bewahren, ergiebt sich gerade aus dem Umstande, dass sie das Wochenbett mit seiner massenhaften Produktion der verschiedensten Mikroorganismen innerhalb des verwundeten Genitaltraktus, dass sie die Abstoßungsprozesse innerhalb desselben überdauern, ohne von jenen zerstört, ohne von diesen weggeschwemmt werden zu können, so dass sie, wenn die ihnen zusagenden Schleimhäute wieder regenerirt sind, massenhafter weiter wuchern können denn vorher.

Diese Beständigkeit und Hartnäckigkeit der Infektionsträger des Trippers bestimmt, wenn letztere einmal in das Corpus uteri und in die Tuben vorgedrungen sind, was besonders leicht und schnell post partum vor sich geht, den Charakter der schweren gonorrhoischen Infektion, welche fast nie das Leben direkt bedroht, durch eine Reihe der ernstesten primären und sekundären Erkrankungen der Sexualorgane aber, welche gefährliche operative Eingriffe erheischen können, die Gesundheit und das Lebensglück untergräbt.

So erscheint die gonorrhoische Infektion als einer der wichtigsten ätiologischen Faktoren der praktischen Gynäkologie und derjenige, welcher bei jedem ihm zugehenden Falle von Erkrankung der Sexualorgane diesen Faktor konsequent berücksichtigt, wird sicherlich finden, dass er in der von mir gestellten Häufigkeit und Bedeutsamkeit wirklich besteht.

Diskussion.

Herr P. Müller:

Meine Herren! es ist ja sehr gut, wenn die Vorträge, die gehalten werden, recht kurz sind, aber zu kurz dürfen sie auch nicht sein. Ich sehe mich daher genöthigt, den ersten

Herrn Vortragenden zu interpelliren, um so mehr, als die Angaben, die er gemacht hat, durch Neuheit sehr imponirt haben. Ich möchte ihn also fragen bezüglich der Höhe der Zufuhr von Spirituosen und bezüglich der Art und Weise der Ernährung, was eigentlich dem Organismus einverleibt wurde. Ferner möchte ich wissen, welcher Art diese puerperalen Erkrankungen waren, besonders ob es sich um Peritonitiden mit Funktionsstörungen des Darmtraktus gehandelt hat.

Herr Gräfe (Halle):

Was die von Runge erwähnte Behandlung septischer Wöchnerinnen betrifft, so möchte ich bemerken, dass die Alkoholbehandlung schon vor 6 Jahren in derselben Weise in der Schröder'schen Klinik eingeführt war und dass wir sehr günstige Resultate davon gesehen haben. Es wurden $1^1/_2$—2 Flaschen Portwein innerhalb 24 Stunden konsumirt. Ich selbst habe eine schwer inficirte Wöchnerin, die eine schwere Eklampsie durchgemacht hatte, genau so behandelt, wie Runge es angiebt, und ein außerordentlich gutes Resultat damit erzielt. Die Wöchnerin ist durchgekommen und ich habe auch bei ihr den vorzüglichen Einfluss der kühlen Bäder auf den Puls beobachten können.

Was die Mittheilungen des Herrn Sänger betrifft, so möchte ich bemerken, dass ich verschiedene Fälle von schwerer gonorrhoischer Infektion beobachtet habe, bei welchen später Gravidität eintrat; aber mehrmals ist Abortus eingetreten, eine Beobachtung, die sich durch die Veränderungen der Uterusschleimhaut erklären lässt. Einen Fall habe ich beobachtet von gonorrhoischer Infektion des frisch-puerperalen Uterus, der deswegen ein gewisses Interesse bietet. Es handelte sich um eine Frau, deren Ehemann ungefähr 8 Tage vor der Niederkunft sich inficirt hatte; die Kohabitation war 2 Tage ante partum erfolgt und es traten schon 12 Stunden nach der Entbindung sehr heftige Erscheinungen auf, Erscheinungen, die zuerst eine gewöhnliche septische Infektion voraussetzen ließen. Dann änderte sich das Bild in eigenthümlicher Weise. Die Temperatur, die zuerst auf 39 Grad gestiegen war, fiel, der Puls blieb klein und sehr fre-

quent, es trat starker Meteorismus auf und Erscheinungen, die auf Peritonitis deuteten. Herr Geh. Rath Olshausen, der die Frau besuchte, sagte nachher, die Kranke mache den Eindruck, als ob sie cholerakrank wäre. Das war wirklich das Bild, das die Patientin bot. Abweichend von den Beobachtungen Sänger's trat bei dieser Wöchnerin schnell Genesung ein, bei Eis- und Opiumbehandlung verschwanden die Symptome. Nach 5 Tagen trat zwar noch ein leichtes Recidiv ein, welches bei der genannten Therapie schnell zurückging. Ich glaube, dass es sich da um eine neue Einwanderung von Kokken gehandelt hat. Dass die Wöchnerin wirklich gonorrhoisch inficirt war, ging zur Evidenz daraus hervor, dass bei dem Kinde der betreffenden Wöchnerin nach 2 Tagen eine überaus heftige Blennorrhoe sich einstellte.

Herr Kaltenbach:

Bei einer ganzen Reihe von Beobachtungen ist es mir früher aufgefallen, dass so häufig in den Fällen, wo die Kinder Ophthalmoblennorrhoe acquirirten, das Wochenbett nicht ganz fieberlos verlief. Unter 6 Fällen, nämlich 3 Fällen von Blennorrhoe, die mit Argentum nitricum behandelt wurden, und 3 Fällen von starkem Katarrh, haben in 5 Fällen die Mütter gefiebert. Das Verhältniss ist um so auffallender, weil wir sonst fast durchaus keine fieberhaften Wochenbetten zu sehen gewöhnt sind. So habe ich innerhalb 3 Jahren nur einen einzigen, während der Ferienzeit von auswärts importirten Fall von Sepsis in meiner Anstalt gesehen. Unter den obenerwähnten Fällen waren 2 als Parametritis, resp. parametrane Reizungen, die anderen als Endometritis zu bezeichnen. Gerade diese Fälle von Ansteckung haben mich in der Überzeugung von der Nothwendigkeit einer prophylaktischen Ausspülung der Vagina bestärkt.

Es ist mir nicht verständlich, wie Sänger von den Gonokokken behaupten kann, dass dieselben nur oberflächliche Erkrankungen erzeugen. Wie stellt sich dann Sänger das Zustandekommen schwerer Strikturen beim Manne vor, wo nach langer Gonorrhoe die Harnröhre in einem bestimmten Abschnitt

lediglich einen schwieligen Strang mit engem Kanal darstellt. Ich glaube, dass gerade die Gonokokken, die Krankheitserreger schwerer Formen von Blennorrhoe, ganz eminent diablastische Eigenschaften haben, welche sie befähigen, nicht nur in die tiefere Epithelschicht, sondern auch in das unterliegende Bindegewebe einzudringen. Es ist leicht verständlich, dass derartige Mikroorganismen, wenn sie durch den untersuchenden Finger in wunde Stellen des Muttermundsrandes gebracht werden, tiefer in das Gewebe eindringen und Parametritis erzeugen. Ich glaube, dass auf diesem Wege manche sporadische Fälle von Parametritis entstehen, welche in jüngster Zeit insbesondere Olshausen als schwer erklärlich hingestellt hat. Es giebt Formen, die sicherlich nicht durch äußere Infektion entstehen, und für diese bleibt nur der Weg der Selbstinfektion anzunehmen, von Mikroorganismen aus, welche schon zuvor in den Genitalsekreten sich vorfanden. Ich halte also die Gonokokken im Gegensatz zu oberflächlichen Eiterungserregern für Mikroorganismen, welche, zumal von wunden Stellen aus, tiefer in die Gewebe einzudringen vermögen, also recht eigentlich diablastische Eigenschaften haben. Sie unterscheiden sich also sehr wesentlich von anderen, ihnen mikroskopisch nahestehenden Formen, die man sogar in die Blase einspritzen kann, die aber durch den Urin unschädlich wieder abgeführt werden.

Herr Bumm:

Es würde zu weit führen, wenn ich auf die verschiedenen Anschauungen und vielen Hypothesen, die Sänger bezüglich der gonorrhoischen Infektion und deren Bedeutung für das Puerperium vorgebracht hat, näher eingehen wollte. Zur Beurtheilung der Sänger'schen Angaben will ich nur das eine bemerken: Ich glaube, es ist unmöglich, auf klinischem Wege die Diagnose der Gonorrhoe beim Weibe zu machen. Was wollen Sie diagnostisch verwerthen? Die Anamnese ist vollständig irrelevant. Unter 10 Männern, die Sie fragen, werden wohl 8 oder 9 sagen: Ja, ich habe einmal Blennorrhoe gehabt. Deshalb aber annehmen zu wollen, dass ein später bei der Frau

auftretendes Genitalleiden auf gonorrhoischer Basis beruht, wäre ungerechtfertigt und willkürlich. Noch weniger sind die Angaben der betreffenden Frauen zu verwerthen. Die Art des Ausflusses beweist ebenfalls nichts, es kann eine Frau den allerscheußlichsten eitrigen Ausfluss haben und braucht deswegen doch nicht an Gonorrhoe zu leiden; eine andere hat nur ein kleines Tröpfchen ganz klaren Schleim im Cervix, in diesem finden sich aber so viele infektiöse Mikroorganismen, dass sie Dutzende von Männern inficiren kann.

Es giebt nur zwei klinisch-diagnostische Momente, die etwa in Betracht zu ziehen wären, leider aber keinen praktischen Werth haben, weil sie nur selten vorkommen, das sind die entzündlichen Affektionen der Vulvovaginaldrüsen, die Herr Sänger gewiss nicht in 12% seiner Fälle nachgewiesen haben wird, und die akuten Entzündungen der Urethra, die bei der Frau so außerordentlich rasch wieder verschwinden. Wenn Herr Sänger also glaubt, dass unter 1930 Fällen 230 Mal eine gonorrhoische Infektion vorhanden war, so ist das eine Annahme, die sich auf keine sichere und objektive Basis stützt und ebensogut falsch als richtig sein kann. Wenn aber ferner die vor Einführung des Credé'schen Verfahrens konstatirte Häufigkeit der Blennorrhoe bei den Kindern zum Beweise dafür angeführt wird, dass die Blennorrhoe der Mütter durchaus nicht so selten sei, so ist diese Thatsache hier deshalb nicht zu verwerthen, weil viele Kinder erst sekundär inficirt sind; nachdem ein Kind von der Mutter infektiöse Blennorrhoe bekommen hat, kann dieses zum Ausgangspunkt beliebig vieler weiterer Infektionen werden. Die Häufigkeit der Blennorrhoe der Kinder erlaubt noch keinen Schluss auf die Häufigkeit der Gonorrhoe der Mütter. Ich muss also behaupten, dass ohne bakteriologische Untersuchung die Diagnose der Blennorrhoe in keiner Weise gemacht werden kann, und dass, wenn man sich nicht die Mühe nimmt, sobald Verdacht besteht, jede Frau auf den Gehalt von infektiösen Mikroorganismen im Sekret ihrer Genitalien zu untersuchen, man nicht zum Ziele kommen kann. Solche Untersuchungen erfordern freilich viel Zeit und Mühe, 1930 Fälle, wie Sänger, wird man nicht so leicht zusammenbekommen können,

dafür aber sind die Resultate, die man mit der bakteriologischen Untersuchung erhält, um so sicherer. Die Statistik Sänger's führt wieder zu den alten Nöggerath'schen Ansichten, und die sind doch im Allgemeinen verlassen worden.

Ich darf dann vielleicht noch eine kurze Bemerkung anfügen, welche eine biologische Eigenschaft des vielbesprochenen Mikroorganismus der Gonorrhoe betrifft. Nach meinen Untersuchungen vermögen diese Mikroorganismen nur auf der Oberfläche der Schleimhaut zu leben, sie wandern nicht tiefer ein, selten, dass sie in den obersten Schichten des Papillarkörpers gefunden werden. Damit stimmt auch überein, dass man Gonokokken-Reinkulturen unter die Haut bringen kann, ohne dass weitere Folgen eintreten. Wenn der gonorrhoische Eiter rein ist, dann wirkt er im Bindegewebe nicht inficirend, es entsteht nicht einmal ein Abscess. Alles das spricht dafür, dass im Bindegewebe selbst eine Verbreitung und Vermehrung der Gonokokken nicht stattfindet. Die Tripperbubonen und »gonorrhoischen« Parametritiden werden jedenfalls hervorgerufen durch ein gleichzeitiges Vorhandensein des Staphylococcus aureus oder albus, der von Erosionen der Schleimhaut aus in die Lymphgefäße eindringt. Da diese Pilze ganz ähnlich aussehen wie die Gonokokken, so ist bei Vielen die Vermuthung hervorgerufen worden, als ob es sich um eine gonorrhoische Infektion des Bindegewebes handle. Ich glaube, eine solche ist noch nicht erwiesen.

Herr Elischer (Budapest):

Die von mir zu stellende Frage hat bereits Herr Professor Müller vorgebracht. Auch ich halte, wenn von Alkoholbehandlung bei septischen Wochenbetterkrankungen die Rede ist, die Frage nach der Größe und Form der Gaben für wichtig. Der Ausdruck »große Gaben« ist ein relativer Begriff, man wird z. B. in Budapest bei einer Außentemperatur von 27—32° R. etwas für eine große Gabe erklären müssen, was anderswo in kälteren Gegenden noch als kleine Dosis gilt.

Das Zweite, was ich vorzubringen mir erlaube, ist die Bestätigung, dass die Antipyretica von keiner anderen Wirkung sind,

als dass sie den Magen verlegen. In einigen recht argen Fällen von Puerperalsepsis habe ich ohne Antipyretica mit kalten Abwaschungen im Wesentlichen dasselbe, wenn nicht Besseres erzielt, als andere Kollegen mittelst Chinins und Bäder.

Herr Schauta:

Ich möchte mir einige Bemerkungen zu dem einleitenden Vortrage des Herrn Runge erlauben. Ich muss mich mit dem, was Herr Runge gesagt hat, einverstanden erklären. Ich wende seit 5 Jahren an der Klinik zu Innsbruck bei Puerperalfällen Alkohol an, und zwar nehme ich, je höher die Temperatur, desto größer die Dosis.

Es ist gefragt worden, in welcher Form und wie viel Alkohol man in solchen Fällen geben soll. In leichteren Fällen lasse ich gewöhnlichen Rothwein nehmen, etwa $^1/_2$ Liter per Tag; in schwereren Fällen gebe ich Cognac mit Milch, alle 2 Stunden einen guten Esslöffel voll. Puerperale Kranke vertragen den Alkohol ausgezeichnet, sie verbrennen ihn sehr schnell, er ist für sie ein Respirationsmittel und setzt die Temperatur herab. Ich glaube, wenn wir den Puerperalprozess wie jede andere Infektionskrankheit als einen Kampf der Zellen des Organismus mit den eingedrungenen Mikroorganismen auffassen, so müssen wir die Zellen des Organismus in diesem Kampfe zu stärken suchen. Wir müssen dem Organismus Respirationsmittel bieten, damit er nicht gezwungen ist, sein Körpereiweiß zu verbrauchen, und dadurch im Kampfe unterliegt. Das ist die eine Seite der Frage.

Es handelt sich aber nicht nur darum, dass wir den Organismus stärken im Kampfe mit den bereits eingedrungenen Mikroorganismen, sondern wir müssen auch verhindern, dass immer neue Organismen in den Gesammtorganismus eindringen, weil sonst doch die Zellen im Kampfe ums Dasein unterliegen könnten. Im Körper der kranken Puerpera existirt nun ein Raum, den möchte ich als todten Raum bezeichnen, in welchem die Bakterien sich ungestört entwickeln können, und dieser Raum ist die Uterushöhle. An dieser Stelle müssen wir die Mikroorganismen in ihrer Entwickelung stören. Als ein vortreffliches Mittel zu diesem

Zwecke erscheint mir das Jodoform. Ich habe in den letzten Jahren in ein paar Fällen von schwerer puerperaler Endometritis Jodoform angewendet und da ich wusste, dass das Thema der Puerperalerkrankungen auf der Tagesordnung sei, habe ich 3 Kurven solcher Fälle angefertigt, welche ich so frei bin, Ihnen vorzulegen. Diese Kurven sprechen für sich selbst; es ist jedesmal an dem Tage, an welchem Jodoform in den Uterus eingelegt wurde, ein Zeichen an die Kurve gemacht. Ich habe Baccillen von 6 Gramm Jodoform mit Amylum, Gummi und Glycerin in einer Länge von 6 Centimetern anfertigen lassen und solche in den Fällen der genannten Art eingeführt. Es war meist nur nothwendig einen derartigen Baccillus einzuführen, in einem einzigen Falle musste ich 2 Baccillen in Pausen von mehreren Tagen einlegen. Besonders mache ich die Herren auf die Kurve, die mit I. bezeichnet ist, aufmerksam. (Redner zeigt 3 Temperaturkurven vor, deren erste von einer Puerpera mit schwerer Endometritis und jauchiger Beschaffenheit des Sekretes herrührt. Am 8. Tage wurde, nachdem vom 2. Tage an die Temperatur allmählich auf 39.0, 39.6 am Vortage, endlich auf 39.8 bei einem Pulse von 116 bis 120 gestiegen war, ein Jodoformstift von 6.0 cm eingelegt, worauf die Temperatur am nächsten Tage auf 38.6, am zweitnächsten auf die Norm herabfiel und auf dieser verblieb. Das Sekret war nach 3 Tagen vollkommen normal. Ähnliche Verhältnisse zeigen auch die beiden anderen herumgereichten Kurven.)

Herr Gusserow:

Ich wollte auch, wie dies schon geschehen, Herrn Runge fragen, in welchen Dosen und in welcher Form er den Alkohol angewendet hat. Darin habe ich immer die größten Schwierigkeiten gefunden. Die Alkoholbehandlung wurde schon vor fast 100 Jahren von England ganz systematisch eingeführt und wurde vor etwa 15 Jahren besonders durch Breisky nach Deutschland verpflanzt; man hat sich aber immer darauf beschränkt, den Alkohol als ein Adjuvans zu betrachten. Später hat man ihn in den Vordergrund gestellt. Mir ist es auch so gegangen. Ich bin

von Chinin und Antipyrin abgekommen, weil dieselben den Appetit heruntersetzen, eine Ansicht, die wohl von allen Geburtshelfern getheilt wird. Bezüglich des Alkohols habe ich aber immer eine Grenze gefunden an dem Widerwillen der Kranken gegen große Dosen. Vor Allem wäre mir daher interessant, in welcher Form und in welcher Weise Herr Runge eine größere Quantität Nahrungsmittel den Kranken zuführt. Eines der am schwersten zu überwindenden Symptome ist die Appetitlosigkeit, nur mit größter Mühe und Überredung kann man den Kranken etwas beibringen; daher ist es mir neu, nicht dass sie die größten Dosen vertragen, sondern überhaupt nehmen.

Herr Mundé (New-York):

Meine Herren! Es wird Ihnen vielleicht interessant sein, zu hören, wie wir in New-York uns beim Puerperalfieber verhalten. Die Bemerkungen des Herrn Runge haben mich sehr interessirt, weil sie positiv, kurz, bündig und auch wahr sind und weil seine Behandlung so gute Resultate erzielte. Wir machen es in New-York ähnlich, wie Herr Runge, nur mit einigen Abweichungen, die ich hervorheben werde.

Was den Alkohol anlangt, so will ich nicht behaupten, dass die amerikanischen Frauen von Hause aus gewöhnt sind, mehr Alkohol zu nehmen und zu vertragen, aber soviel ist sicher, dass wir, wie auch Herr Schauta gesagt hat, desto mehr Alkohol geben, je höher die Temperatur ist. Wir haben gefunden, je höher die Temperatur, desto größer der Verbrauch, desto größer also die Zufuhr von frischen Verbrauchsmitteln. Alkohol und die Nahrung, welche flüssig gegeben wird, müssen daher reichlich genommen werden. Wir helfen allerdings mit Pepsin und anderen auf die Verdauung wirkenden Mitteln nach. Den Alkohol gebe ich als Branntwein oder Whisky; viele Frauen wollen den Whisky nicht nehmen, die bekommen dann Branntwein, Cognak und zwar bis zu einer Flasche von einem Liter per Tag oder auch mehr. Das hängt nicht davon ab, was die Frau gewohnt ist zu nehmen, sondern was sie jetzt zu nehmen hat — ob sie es vertragen kann oder nicht, wird sich schon zeigen. Berauscht habe ich noch keine

gesehen. Ich habe Gelegenheit, eine ziemliche Anzahl von Puerperalfällen zu sehen, und ich kann sagen, dass ich mit der Behandlungsweise, wie ich sie noch weiter ausführen werde, sehr gute Resultate erzielt habe.

Was die kalten Bäder anlangt, so sind diese ein Mittel, das recht angenehm und nützlich, aber nicht so leicht anzuwenden ist. Ich kann mir nicht recht denken, wie man es in einem Privathause anwenden kann, wenn man 4—5 Bäder per Tag zu geben hat, abgesehen davon, dass es bei schwächeren Frauen doch nicht immer thunlich und vortheilhaft ist. Es ist schlimm genug, wenn man sie mehreremale des Tages irrigiren muss, sie klagen schon darüber; ich nehme daher immer einen kalten Schlauch, der mit einem Irrigator verbunden ist, wie er allenthalben in Amerika gebraucht wird bei Fällen von chronischer Parametritis, bei Temperaturerhöhung und Puerperalfieber, und ich habe gefunden, dass diese Anwendung kalten Wassers vermittelst des Schlauches sich sehr bewährt. Ich habe je nach der Temperatur 3 Wochen lang bei einer schweren puerperalen Parametritis den Schlauch angewendet; derselbe wurde wieder abgenommen, sowie die Temperatur herunterging, und ich habe damit ebenso ausgezeichnete Resultate erzielt.

Ich sehe, die meisten Herren wollen das Antipyrin nicht mehr, sind von demselben zurückgekommen. Wenn ich mit Herrn Runge bezüglich der Behandlungsweise übereinstimme, in dem Punkte stimme ich mit ihm nicht überein. Ich habe manche Antipyrinresultate gesehen, die mich ausnahmsweise nicht befriedigten, die meisten aber haben mich sehr befriedigt; wäre ich mit denselben nicht sehr zufrieden gewesen, so würde ich Sie jetzt mit meinen Erfahrungen nicht belästigen. Wenn die Temperatur über einen gewissen Grad, über 102 Fahrenheit war, bekam die Frau 1 Gramm, diese Dosis wurde wiederholt, je nach der Temperatur; sie bekam aber im Laufe von 24 Stunden nie mehr als 2 Gramm, denn ich habe gefunden, dass es gefährlich ist, wenn man große Dosen auf einmal oder rasch hintereinander gibt und dadurch die Temperatur zu schnell herabsetzt. Ich könnte mehrere Fälle anführen, in denen ich je nach Nothwen-

digkeit 3 Wochen lang täglich Antipyretica geben ließ mit vollständiger Erholung. Ich glaube ganz gewiss, dass kalte Wasserumschläge und Antipyrin, natürlich mit Alkohol und flüssigen Nahrungsmitteln, eine Erholung der Patientin zu Stande brachten. Ich sah allerdings zuweilen auch die Temperatur nach der Irrigation sehr rasch abfallen.

Was das Jodoform anlangt, so ist mir immer die Schwierigkeit der Anwendung, wie man den Uterusbaccillus einlegt, im Wege gestanden und ich bin nach einigen Versuchen von der Anwendung dieses Mittels zurückgekommen. Es gibt aber noch einige Herren in Amerika, die dasselbe sehr rühmen und behaupten, sehr gute Resultate damit zu erzielen.

Noch mehr vielleicht als die Bemerkungen Runge's haben mich die Ausführungen Sänger's interessirt, weil in der letzten Zeit soviel über Pyosalpinx, Salpingitis und alles mögliche gesprochen und geschrieben wird, und besonders weil bei uns in Amerika die Salpinxoperationen so ungeheuer enthusiastisch aufgenommen wurden. Ich möchte mich auch von unserem Standpunkte gegen diese allgemeine Annahme der Gonorrhoe als Ursache der Tubenerkrankungen u. s. w. aussprechen. Wir glauben wohl auch, dass die Gonorrhoe eines Mannes, auch wenn sie als Nachtripper existirt, wahrscheinlich in den meisten Fällen eine Endometritis, Endosalpingitis, Pyosalpinx, Perimetritis oder Perioophoritis verursacht. Aber es ist doch recht schlimm, wenn Jemand, der einmal Gonorrhoe gehabt hat, glauben soll, dass er nie werde kurirt werden. Wenn das der Fall wäre, müssten die meisten Frauen Endometritis haben. Das wäre zu weit gegangen, das ist wenigstens bei uns in Amerika nicht der Fall. Ich will damit nur sagen, dass, wenn ich auch zugeben will, dass eine Gonorrhoe, wenn sie auch noch so gering und alt ist, eine Salpingitis hervorrufen kann, doch viele dieser Salpingitiden und Endometritiden vorkommen, ohne dass Gonorrhoe schuld ist. Ich habe Pyosalpinx schon bei unzweifelhaften virgines gesehen, die gleiche Beobachtung ist auch schon von Anderen gemacht worden. In der New-Yorker ärztlichen Gesellschaft wurde einmal die Behauptung aufgestellt, dass es geradezu unmöglich ist oder nicht

vorkomme, dass Pyosalpinx anders als von gonorrhoischer Infektion herrühre, und es wurden darauf von Herren, die zufällig anwesend waren, 3 Fälle angegeben, in welchen unzweifelhafte Jungfrauen wegen Pyosalpinx in Behandlung waren. Das ist nicht neu und ich bin erstaunt, dass Sänger eine solche Bemerkung machte.

Was nun die gonorrhoische Infektion im Puerperalfieber anlangt, so glaube ich, dass Sänger Recht hat. Jedenfalls wird eine Frau inficirt, wenn sie mit einem Manne, der gonorrhoisch ist, bald nach oder kurz vor der Entbindung kohabitirt. Aber die Fälle, die Sänger angegeben hat und die ihm so typisch vorkamen, bewiesen mir wenigstens gar nichts weiter, als dass der Mann einmal einen Tripper gehabt hat und dass die Frau später ein Exsudat bekam, einen direkten Zusammenhang kann ich nicht sehen.

Sänger bemerkte ferner, dass die späte Infektion hauptsächlich vorkomme als Folge von Gonorrhoe; aber der Umstand, dass ein Koitus 10 Tage nach der Entbindung ein Exsudat bewirke, bewies mir wieder nichts, als dass Insulte dieser Art nach der Entbindung ein Exsudat hervorbringen, ich nehme eben hier ein Trauma als Ursache des Exsudates an.

Herr v. Säxinger:

Ich kann leider sagen, dass ich viele Erfahrung bezüglich der schwersten Formen von puerperalen Erkrankungen habe. Ich war 6 Jahre lang Assistenzarzt in Prag in der alten, wegen der vielen puerperalen Erkrankungen so verrufenen Klinik, in welcher bei einer Geburtenzahl von rund 3000 die Mortalität im einzelnen Jahr bis auf 8 % stieg. Im Jahre 1868 kam ich nach Tübingen, wo ich eine alte, nach allen Richtungen defekte Anstalt antraf, die vor wenigen Jahren ihren 400jährigen Bestand gefeiert hat. Ich habe damals die antiseptischen Maßregeln noch nicht eingeführt. Bei einer Zahl von ungefähr 300 Geburten im Jahre erkrankten in den ersten Jahren sehr viele Wöchnerinnen an den schwersten Formen von Kindbettfieber, der größte Theil davon starb. Die Fälle häuften sich im einzelnen Semester so

sehr, dass ich in den ersten Jahren wiederholt den klinischen Unterricht einstellen musste. Ich habe in dieser trostlosen Zeit alles versucht, um bessere Genesungsverhältnisse bei diesen zahlreichen erkrankten Frauen herbeizuführen und bin lange vor Breisky auf die Alkoholbehandlung gekommen, nur habe ich sie nicht veröffentlicht und zwar aus dem einfachen Grunde, weil ich keine besonderen Resultate von dieser Behandlung gesehen habe. Die Alkoholbehandlung, die ich eingeführt habe, bestand darin, dass ich Alkohol in großen Mengen trinken ließ, $1^1/_2$—$2^1/_2$ Liter täglich kräftigen württembergischen Landwein gegeben, und wenn die Patientinnen gegen diesen Landwein, weil er etwas sauer ist, Abneigung hatten, Bordeaux. Ich habe mich nicht begnügt, per os diese Quantitäten einzuführen, sondern habe schon seit vielen Jahren Kognakklystiere mit Eigelb, 3—5 Klystiere in 24 Stunden, gegeben, welche sehr gut vertragen wurden. Gleichzeitig habe ich durch flüssige Nahrungsmittel auf möglichst kräftige Ernährung der Frauen einzuwirken gesucht. Auch habe ich energische lokale antiseptische Behandlung eingeführt. Wenn ich nun das Facit aus dieser Jahrelang mit großer Energie fortgesetzten Alkoholbehandlung ziehen soll, so ist es ein schlechtes. Ich bin nicht in der Lage sagen zu können, dass ich von den schweren septischen Formen, die rasch mit einem Schüttelfrost und 41° Temperatur beginnend, worauf bald allgemeine Peritonitis sich einstellte bei rapidem Verfall der Kräfte, im Verhältniss zu den früheren Fällen, wo ich nur wenig Alkohol angewendet habe, einen nennenswerthen größeren Prozentsatz von Genesenden gehabt habe. Von einer Alkoholbehandlung mit einem halben Liter Wein pro Tag, wie solche von Schauta angeführt wurde, kann man in Württemberg nicht reden, weil hier überhaupt auch von Gesunden viel Wein getrunken wird. Ich kann nur sagen, ich theile ganz die Anschauung Gusserow's, der im Alkohol nur ein Adjuvans sehen kann. Ich habe dem Alkohol keine andere Wirkung zugeschrieben, als dass er das Herz in kräftiger Thätigkeit erhält und den Organismus resistenter macht, damit er und nicht der Alkohol den Kampf mit den Mikroorganismen aufnehmen und beendigen kann.

Die Anschauung, die Runge hat, habe ich auch allmählich bekommen, dass die antipyretischen Mittel nicht viel wirken. In leichten Fällen kann man sie entbehren, man kann sie aber auch in schweren Fällen entbehren, ich habe keinen Erfolg davon gesehen, wohl aber den Nachtheil, dass bei hochgradigem Fieber der Verfall der Kräfte ein noch größerer war. Meine Anschauung ist die, dass der Alkohol als spezifisches Mittel für die Behandlung der schweren puerperalen Erkrankungen nicht bezeichnet werden kann. Ich gebe nach wie vor Alkohol, ich gebe nach wie vor Rothwein, ich gebe nach wie vor Kognakklystiere mit Eigelb, um die Kräfte der Patientin so gut als möglich zu erhalten. Aber einen großen durchschlagenden Erfolg habe ich davon nicht gesehen, ich kann mich nicht rühmen, dass ich von den schweren septischen Fällen auch nur einen einzigen durchgebracht hätte.

Was das Thema anlangt, das Herr Sänger behandelte, so bin ich erstaunt über den großen Prozentsatz von Tripper-Affektionen, ich kann nur sagen, dass ich wenigstens aus der Bevölkerung, aus welcher ich mein Material nehme, diese Häufigkeit der Gonorrhoe nicht nachweisen kann. Wir haben in den letzten Jahren mit großer Sorgfalt nach der gonorrhoischen Infektion recherchirt und ich muss sagen, die Ausbeute war verhältnissmäßig gering.

Herrn Bumm gegenüber möchte ich sagen, dass es ein Verhalten der Vaginalschleimhaut giebt, welches mir schon seit 17 Jahren erlaubt, die Diagnose auf Gonorrhoe zu stellen, allerdings nur in frischen Fällen. Ich habe stets beobachtet, dass Frauen, die akut gonorrhoisch inficirt waren, abgesehen von der Urethragonorrhoe und den zufälligen Entzündungen der Bartolini'schen Drüse, einen charakteristischen vaginalen Spekularbefund insofern darbieten, dass außer der intensiven Röthung und Schwellung der Schleimhaut, besonders des papillären Körpers, sich auf derselben oft zahlreiche kleine Ekchymosen und zwar auf der Höhe der geschwellten Papillen vorfinden, welche bei anderen akuten Katarrhen fehlen. Geständnisse von Patientinnen, bei denen ich vermöge ihrer Stellung eine Gonorrhoe nicht leicht

annehmen konnte, haben mich auf diesen Befund aufmerksam gemacht, wo die gleichzeitige Untersuchung des Mannes das Vorhandensein einer akuten Gonorrhoe ergab. Jetzt lehre ich meine Schüler, dass, wenn dieser Vaginalbefund vorkommt, mit der größten Wahrscheinlichkeit eine akute Gonorrhoe vorhanden ist. Wenn man nach den übrigen Erscheinungen recherchirt, kann man in den meisten Fällen die Sache herausbekommen.

Was die Gonorrhoen anlangt, die Sänger anführte, so muss ich 2 Fälle erwähnen, wie sie auch Herr Kollege Mundé besprochen hat. Ich habe 2 Fälle von Pyosalpinx bei Fräuleins der besseren Stände beobachtet, welche intakte Virgines waren und bei welchen jeder Verdacht auf gonorrhoische Infektion auszuschließen war; ich muss sagen, es wäre einseitig zu behaupten, dass nur Gonorrhoe im Stande ist, Pyosalpinx herbeizuführen.

Herr Fehling:

Herr Zweifel hat im vergangenen Jahre in Straßburg über interessante Experimente berichtet, welche beweisen, dass im lebenden Organismus Fäulnisskeime vorhanden sind. Er hat weiterhin gezeigt, dass unter günstigen Bedingungen, d. h. bei genügender Wärme und Feuchtigkeit in den dem lebenden Körper entnommenen Gewebsstücken diese Fäulnisskeime in Thätigkeit treten. Er selbst hob im Anschluss daran die Bedeutung der Eisblase nach Laparotomien hervor.. Ich habe diesem Gedanken folgend seit der Straßburger Versammlung in meiner Anstalt ihn folgendermaßen verwendet. Wir haben seither ca. 350 Entbindungen gehabt, bei welchen ich sofort nach der Entbindung die Eisblase auflegen ließ. Ich ließ dieselbe bis nach Ablauf des 5. Tages konstant liegen, weil ich mir sagte: wenn die Untersuchungen und Beobachtungen richtig sind, so sind im Uterus und im oberen Theil des Vaginalschlauches massenhaft Fäulnisskeime gegeben, welche das dort liegende Blut zersetzen und leicht zu Fieberbewegungen führen können. Wir beobachten bekanntlich trotz der genauesten Antisepsis und beim besten Gesundheitszustande doch verschiedene Fieberbewegungen. So sehen wir häufig kleine Fiebersteigerungen am dritten oder vierten Tage

zwischen 38°—39°, die auftreten und wieder vergehen, die gewiss nicht gefährlich sind, — ich lege deswegen auch die Eisblase nicht auf, aber lege sie deswegen auf, um diese kleinen Fieber zu vermeiden, weil sie für die Weiterverbreitung des Puerperalfiebers gefährlich sind. Kehrer hat bewiesen, dass das Vaginalsekret einer fiebernden Wöchnerin gefährlicher ist als das einer nicht fiebernden, und ich habe die Anschauung, dass die Hebammenschülerinnen, welche die Wöchnerinnen besorgen, trotz der peinlichsten Antisepsis hier und da nicht so sauber sind, wie es sein sollte, und bin überzeugt, dass die Krankheiten viel leichter von fiebernden Wöchnerinnen verschleppt werden, als von nicht fiebernden. Die Resultate mit der Eisblase waren sehr günstig, die geringen Resorptionsfieber blieben fast ganz weg. Ich habe probeweise dann ein Vierteljahr lang mit der Eisblase ausgesetzt und sofort haben wir wieder eine Reihe von Fiebererkrankungen erlebt, die seither nach Anwendung der Blase wieder verschwunden sind. Ich empfehle diese Prophylaxis zur weiteren Beobachtung, nicht für schwere Krankheiten, sondern nur als Prophylaxis zur Vermeidung leichter Wundfieber.

Herr Veit (Berlin):

Wenn wir die heutige Diskussion vergleichen mit der in früheren Jahren, so müssen wir konstatiren, dass ein Punkt sehr wenig berührt worden ist, nämlich die lokale Behandlung des puerperalen Fiebers, die so gut wie gar nicht bisher gestreift wurde. Ich glaube, das ist wesentlich deswegen geschehen, weil wir der Überzeugung sind, dass wir unsere Technicismen in der Beziehung haben, dass wir den Werth der lokalen Antisepsis hoch schätzen gelernt haben und keine Zweifel mehr über die Zeit und Ausdehnung ihrer Anwendung vorhanden waren. Der Grund, warum ich mir erlaubt habe das Wort zu nehmen, ist der, dass ich zu dem von Herrn Runge angeregten Gegenstande gewisse Erfahrungen beitragen kann, welche eine bisher wenig erwähnte Seite der Behandlung berühren. Es ist die Behandlung des Puerperalfiebers mit Bädern. Was wir jetzt diskutiren, ist eigentlich nichts gynäkologisches mehr, sondern eine Diskussion

über schwere Infektionsformen nach chirurgischen Operationen, ebenso wie nach der Geburt. Wir sind in dieser Beziehung zur allgemeinen Medicin zurückgekehrt.

Sie wissen, dass wir alle Erscheinungen puerperaler Erkrankungen in lymphatische oder thrombotische Formen trennen und dass wir diese besonders unterscheiden durch das Auftreten von Frösten. Ich habe unter dem Einflusse der Bäderbehandlung mich überzeugt, dass sehr häufig allein durch die dabei nothwendige Bewegung der Patientin schwere allgemeine Erscheinungen folgten, die ich einzig und allein auf Fortreißen von Thromben zurückführen möchte. Ich glaube nicht, dass der Vortheil der Bäder, der in denjenigen Fällen, die nicht mit Frösten verbunden sind, zweifellos vorhanden ist, auch nur verglichen werden kann mit den eventuellen Nachtheilen, die durch die Bewegung in Folge des Bades schon gekommen sind. Ich habe in den letzten Jahren ziemlich viel puerperale Infektionen sehen müssen, ich habe in diesen Fällen fleißig Bäder gegeben und glaube daher, dass ich mir ein Urtheil habe bilden können. Ich schätze die Bäder als Mittel, die Temperatur herabzusetzen, entschieden, nur fürchte ich für die Fälle, die sich möglicherweise mit Frösten komplizieren, und darum möchte ich davor warnen, wie das Herr Runge vorgeschlagen hat, schon am 2., 3. Tage mit den Bädern zu beginnen.

Ich möchte aber auch ausdrücklich betonen, dass bisher in der Diskussion Übereinstimmung geherrscht hat, dass man bei Puerperalfieber alle inneren Mittel vermeiden soll, und ich glaube, dass das sehr wichtig ist, weil wir neuerdings ein Mittel besitzen, welches die Temperatur herabsetzt zum Nachtheil der örtlichen Behandlung. Wenn heute eine Wöchnerin hoch fiebert, und man giebt ihr Antipyrin, so fällt die Temperatur allerdings, aber sie steigt wieder, um auf Antipyrin wieder zu fallen, und nach 8 Tagen ist die Patientin sicher verloren. Ich glaube, dass wir Antipyrin für diese Zeit als das gefährlichste Mittel hinstellen müssen, das es giebt, denn es stört die Beobachtung in der Zeit, in der eine örtliche Behandlung stattfinden muss. Dass die örtliche Behandlung nicht darin besteht, wie Herr Schauta vorgeschlagen

hat, dass ein Jodoformstift eingeführt wird, davon sind wir wohl Alle überzeugt. Ich habe mich übrigens nicht überzeugen können, dass Jodoform überhaupt das richtige Mittel ist.

Herr Küstner:

Die Zeit ist schon zu sehr vorgeschritten, um noch einen neuen Gesichtspunkt in die Debatte einzuführen, der heute nur von Herrn Schauta und eben von Herrn Veit berührt wurde, das ist die örtliche Behandlung von puerperalen Krankheiten. Ich bin der Ansicht, dass, wenn die Diskussion von den beiden Herren inaugurirt worden wäre, die sie programmmäßig hätten inauguriren sollen, nämlich von den Herren Breisky und Fischel, dieselbe wesentlich einen anderen Gang eingeschlagen hätte, ich meine eben den, welcher eben erst von Schauta und Veit betreten wurde, auf das Gebiet der lokalen Behandlung.

Ich möchte nur einige Worte bezüglich der von Fischel angegebenen lokalen Behandlung sagen und betonen, dass an der Jenaer Klinik von Schultze ähnliche Prinzipien in der lokalen Behandlung schon sehr lange leitend sind. Schultze legt schon lange Zeit großes Gewicht auf möglichst frühzeitige Vaginalinspektion, möglichst frühzeitige lokale Diagnose, dementsprechend auf möglichst frühzeitige Behandlung der puerperalen Geschwüre und lokalen Affektionen der Vagina und Vulva. Die Behandlung bestand früher, ehe die Fischel'sche Arbeit erschien, darin, dass die puerperalen Geschwüre mit Ätzmitteln oder Desinficientien in sehr konzentrirter Lösung touchirt wurden (nebenbei Irrigationen). Aber die Mittel waren häufig insufficient; jedenfalls habe ich oft gesehen, dass die stärkste Karbollösung (100 %) nicht im Stande war, das Weiterbestehen oder Weiterschreiten der lokalen Affektionen zu hindern. Nach Erscheinen der Fischelschen Arbeit wurde die Fischel'sche Methode an Schultze's Klinik eingeführt und ziemlich strikte befolgt und ich habe noch als Assistent der Klinik und auch in meiner Privatpraxis die eminenten Vorzüge dieser Methode schätzen gelernt und seit dieser Zeit nicht Ursache gehabt, von dieser Methode wesentlich abzugehen. Ich halte die Behandlung der septischen Puerperen,

wie sie von Fischel angegeben ist und wie sie im Wesentlichen besteht in möglichst frühzeitiger Vaginalinspektion und Behandlung der puerperalen Geschwüre mit dem energischesten Desinficiens, das wir kennen, mit der Jodtinktur, für einen außerordentlichen Fortschritt in der Behandlung des Puerperalfiebers.

Herr Krukenberg:

Von der Behandlung innerer Erkrankungen her gewöhnt, Bäder von 16 Grad und 15 Minuten Dauer anzuwenden, habe ich Wöchnerinnen in dieser Weise behandelt und dabei ähnliche Erfahrungen gemacht wie Herr Veit. Es traten zahlreiche Schüttelfröste ein und in 2 Fällen waren so viele Metastasen bei der Sektion nachzuweisen, dass Herr Geh. Rath Veit diese Unmenge von Metastasen als im höchsten Grade selten bezeichnete und ich veranlasst wurde, die Behandlung mit den Bädern wieder aufzugeben.

Herr Firnig:

Ich möchte hier mit zwei Worten ein hydropathisches Mittel erwähnen, das bei uns zur Anwendung kommt, um gegen das Fieber anzukämpfen.

Wir wickeln die Patientin in ein feuchtes Leinentuch, das in eine sehr schwache Karbollösung (auf einen Eimer klaren Wassers ein Guss Karbolsäure) getaucht ist, dann hüllen wir die Patientin in mehrere wollene Decken fest ein.

In dieser Einwickelung lassen wir sie ein bis zwei Stunden liegen und erneuern dieselbe je nach dem Stande des Fiebers.

Mit den Erfolgen sind wir sehr zufrieden.

Vorsitzender:

Ich habe schon in Dresden den bedeutenden Unterschied hervorgehoben, der zwischen meinen dortigen Erfahrungen und den Erfahrungen Sänger's in Leipzig besteht, und immer gesagt: wenn ich auch den Sänger'schen Beobachtungen alles Recht einräume, so hat jedenfalls die große Seestadt New-York sehr viel Ähnlichkeit mit der großen Seestadt Leipzig, weil in diesem

Centrum einer Weltmesse jedes Jahr sehr viele Personen Infektionen ausgesetzt sind, die in gleichem Maße auch in einer so riesigen Seestadt wie New-York in erhöhtem Maße vorkommen.

Ich habe ferner auf die Thatsache hingewiesen, dass ich unter 700 weiblichen Leichen in Dresden nicht einen einzigen Todesfall an akuter gonorrhoischer Salpingitis nachweisen konnte. Das ist doch, wenn ich diesen Unterschied zwischen Dresden und Leipzig betrachte, im höchsten Grade auffällig. Als ich aber hierher übergesiedelt war, habe ich in kurzer Zeit mit verschiedenen der hier anwesenden Herren ein paar Fälle von gonorrhoischer Salpingitis und Peritonitis und einen Todesfall erlebt. Während ich in Dresden in 11 Jahren nicht einen Fall erlebte, habe ich hier in $3^3/_4$ Jahren schon 3 gesehen.

In Bezug auf die lokale Behandlung puerperaler Geschwüre z. B. mit Liquor ferri sesquichlorati verweise ich auf die in meinem obigen Vortrage enthaltenen Experimente und deren Ergebnisse.

Herr Runge:

Ich gestehe gern zu, dass meine Mittheilung sehr kurz war. Sie sollte aber auch nur eine Anregung zur Diskussion sein.

Ich beginne meine Erwiderung mit den Worten, mit welchen ich meine Mittheilung geschlossen habe: Ich stehe unter dem Eindruck, dass das geschilderte Verfahren die Resistenzfähigkeit des Organismus gegen das eingedrungene septische Gift stärkt wie kein anderes mir bekanntes. Ich habe nicht gesagt, das Verfahren sei ein Heilmittel, sondern es kräftigt den Organismus im Kampfe um sein Dasein. In soweit befinde ich mich auf demselben Boden wie Herr Kollege Säxinger. Nur glaube ich der Alkohol, dessen Anwendung bei Sepsis, wie mir wohl bekannt ist, auf Decennien zurückdatirt, thut es nicht allein, sondern die Verbindung des Alkohols mit Bädern. Wenn ich Alkohol allein gebe, so stärke ich vielleicht die Herzthätigkeit, vermindere die Eiweißzersetzung, allein der Appetit wird nicht gehoben. Gerade in der Verbindung des Alkohols mit den Bädern sehe ich das Geheimniss der Behandlung. Durch sie

wird das möglich, was wir sonst bei den septischen Wöchnerinnen schmerzlich vermissen: die Möglichkeit der Nahrungszufuhr. Die Ernährung erfolgt auf sehr einfache Weise, ohne alle Künstelei, ich gebe Milch, Bouillon und auch Fleisch. Ich habe 3 septische Wöchnerinnen im Gedächtniss, die jeden Mittag bei hoher Temperatur Cotelettes und Beefsteaks, wenn auch nur in geringen Mengen, genossen haben.

Ich wurde ferner gefragt, wie groß die Gaben Alkohol sind, die ich verabfolge. Die Frauen erhalten eben so viel wie sie irgend nehmen: schwere Weine und Kognak mit Eigelb oder in Milch. Die verabfolgte Menge Alkohol nach Gewicht zu bestimmen, ist mir unmöglich gewesen, man hätte dann jede Flasche Wein genau analysiren müssen, wie viel Alkohol sie enthält. Die Weinzustände bei uns in Russland sind nicht die besten und die Weine sehr wechselnd an Alkoholgehalt, welcher oft noch nachträglich zugesetzt ist. Um die genossene Menge einigermaßen zu veranschaulichen, gebe ich ein Beispiel aus jüngster Zeit. Eine junge Frau, die den Weingenuss nicht gewohnt war, trank während einer schweren septischen puerperalen Peritonitis innerhalb 7 Tagen $10^1/_2$ Flasche schweren Wein (meist Portwein und Madeira) und außerdem 2 Liter Kognak. Das ist gewiss eine erhebliche Dosis, aber nicht die geringste Intoxikationserscheinung trat ein.

Weiter ist gefragt worden, welche Formen von Sepsis ich in der genannten Weise behandelt habe. Die Mehrzahl der Fälle gehörten der sogenannten lymphatischen Form mit oder ohne Metastasen an. Bei 4 Fällen bestand ausgesprochene septische Peritonitis. Die Pulsfrequenz stieg hier auf 148—150. 3 von ihnen blieben am Leben. Rücksichtlich der Peritonitis muss ich hier allerdings eine einschränkende Bemerkung machen. Ich glaube, dass wir auch in therapeutischer Hinsicht 2 verschiedene Formen von Peritonitis unterscheiden müssen. Die eine Form ist die gewöhnliche lymphatische Peritonitis: starke Auftreibung bei verhältnissmäßig geringer Schmerzhaftigkeit, wenig oder kein Erbrechen, aber sehr frequenter elender Puls. Diese Form eignet sich vorzüglich für die geschilderte Therapie. Man kann baden

und reichlich Alkohol und Nahrung zuführen. Es giebt aber eine zweite Form, bei welcher diese Therapie nicht anwendbar ist und welche in den Symptomen große Ähnlichkeit besitzt mit der Peritonitis nach Laparotomien, wenn bei der Operation eine Infektion erfolgte: Starke Auftreibung mit enormer Schmerzhaftigkeit, sehr häufiges, ja unstillbares Erbrechen. Hier ist die Therapie machtlos: Alkohol und Speisen werden erbrochen, auch das Bad ist schwierig, ja unmöglich. Der einzige Todesfall unter den genannten Fällen von Sepsis betrifft diese Form der Peritonitis.

Man hat mir ferner die Gefahr der embolischen Metastasen in Folge der bei dem Baden unvermeidlichen Bewegung des Körpers vorgehalten. Bei der lymphatischen Form fürchte ich dieselben nicht so sehr, habe auch niemals Unglücksfälle erlebt. Bei der thrombotischen Form würde ich allerdings auch vorsichtiger sein, sie ist aber auch die weniger gefährliche. Sollte aber auch bei dieser Form der sogenannte »typhöse Habitus« auftreten, so würde ich auch hier ohne Zaudern Bäder anwenden, und mich nicht durch die Furcht abhalten lassen, dass durch das Bad eine Embolie mehr entsteht. Denn was, m. H., ist schließlich in solchen Fällen zu verlieren!

Endlich muss ich noch einem Einwurf begegnen, welchen ich sozusagen zwischen den Worten mehrerer Herren, die sich an der Diskussion betheiligten, gehört habe: Ist bei sämmtlichen Fällen, die genesen sind, die Diagnose Sepsis wirklich gesichert? Ich antworte darauf, dass in 3 Fällen eine septische Peritonitis unverkennbar bestand. In 2 dieser Fälle ließen sich außerdem die Zeichen der septischen Nephritis konstatiren, einmal bestand septische Pneumonie, einmal traten Abscedirungen im Unterhautzellgewebe auf. Die übrigen 5 Fälle waren leichterer Art, aber auch hier war der Kontrast zwischen der Schwere der Allgemeinaffektion und den verhältnissmäßig geringen Lokalerscheinungen sehr in die Augen springend. Das Maximum der Pulsfrequenz lag bei allen Fällen über 120, häufig zwischen 130 und 140, selbst bei verhältnissmäßig geringer Temperaturerhöhung. Ein Schüttelfrost fehlte selten, sehr häufig waren peritonitische

Erscheinungen. Wenn ich das zusammenhalte, so werden Sie mir zugeben, das ist Sepsis und nichts anderes. Nun weiß ich ja sehr wohl, dass die Sepsis zuweilen sehr verschieden verläuft, dass ein anfangs scheinbar sehr bösartiger Fall sich schließlich — mit oder ohne zweckmäßige Therapie — doch zum Besten wendet, und es ist gewiss möglich, dass der Zufall mir mehrere derartige Fälle in die Hände gegeben hat. Ich habe auch ausdrücklich in meiner Mittheilung betont, dass ich mich von der Illusion frei halte, als wenn der glückliche Verlauf ausschließlich der von mir angewandten Methode der Allgemeinbehandlung zu verdanken wäre, sondern der Schluss, zu dem mich meine Beobachtungen berechtigen, ist nur der, dass ich die genannte Methode für leistungsfähiger halte als die anderen, weil ich unter dem Eindrucke stehe, dass sie den Organismus widerstandsfähiger macht gegen das resorbirte septische Gift, als alle anderen bisher geübten Behandlungsweisen.

Herr Sänger:

Meine Herren! Ich könnte mir die Widerlegung auf die mannigfachen Anfechtungen, die ich hier genau wie in Magdeburg erfahren habe, sehr leicht machen, wenn ich einfach in den Ton des Herrn Winckel einstimmen wollte, wonach die hohe Zahl meiner Fälle gonorrhoischer Infektion von den Sittlichkeitsverhältnissen Leipzigs abhängig sei.

(Widerspruch von Seite Winckel's.)

Ich verstand Ihren Ausspruch so, dass Sie meinten, in Leipzig finde zur Zeit der Messen ein solcher Konflux von Menschen, welche die Gonorrhoe mitbrächten, statt, dass durch deren geschlechtlichen Verkehr mit den Eingeborenen die Zahl der Fälle so ungeheuer gestiegen sei. Dasselbe sei mit New-York der Fall. Das ist doch mehr oder minder in dieser Bemerkung enthalten, dass die Sittlichkeit Leipzigs durch die Messen verschlechtert werde. Diese Messtheorie trifft aber ganz und gar nicht zu. Mein Material umfasst wohl viele Auswärtige, doch so gut wie keine zur Messe Zugereiste, sondern weitaus in der Mehrzahl

ansässige und Frauen aller Stände, die mit der Messe und Messfremden nichts zu thun haben. Ich betone auf das Nachdrücklichste, dass ich puellae publicae gar nicht zu untersuchen bekomme, so dass ich auch akute Fälle selten sehe, und muss doch zur Ehrenrettung Leipzigs bemerken, dass, wenn ich auch behaupte, dass in der That diese Fälle von schweren gonorrhoischen Erkrankungen dort so häufig sind, damit noch nicht bewiesen ist, dass es anderswo nicht genau ebenso ist. Den Beweis, dass dem nicht so sei, muss ich meinen Gegnern zuschieben.

Nun will ich auf einige spezielle Punkte kurz eingehen. Nach dem, was Herr Kaltenbach über den Zusammenhang von Endometritis und Parametritis vorbrachte, müsste es eine Parametritis gonorrhoica geben. Ich freue mich, in diesem Punkte mit Herrn Bumm übereinzustimmen; auch er leugnet die Erkrankung des Bindegewebes durch Gonokokken und hält die Gonorrhoe, wie ich, für eine Oberflächenerkrankung: ich bin durch die klinische Beobachtung zu diesem Resultat gekommen, Bumm hat es durch experimentelle Untersuchungen gewonnen. Ich frage Herrn Kaltenbach, wie es kommt, dass wir bei Ophthalmoblennorrhoe trotz oft enormer Schwellung niemals irgendwelche Abscedirungen der Conjunctiva sehen, warum wir bei extrapuerperaler gonorrhoischer Infektion keine parametritischen Exsudate beobachten, sondern stets perimetritische Erkrankungen des Beckenbauchfells. Es lässt sich im einzelnen Fall leicht nachweisen, dass die Erkrankung des Parametriums eine andere Ätiologie besitzt.

Nun komme ich zu den Einwendungen des Herrn Bumm. Derselbe hält den klinischen Nachweis des Bestandes einer gonorrhoischen Infektion für unmöglich oder wenigstens durch die von mir und Anderen als voll genügend anerkannten Beweise nicht erschöpft; er verlangt für die Diagnose stets den Nachweis des spezifischen Micrococcus, des Gonococcus. Ich behaupte aber, soll der klinische Nachweis insufficient sein, dann ist es der bakterielle noch mehr. Herr Bumm hat sich seit Jahren bemüht, sichere Kennzeichen für den echten Gonococcus ausfindig zu machen: gerade durch seine Untersuchungen ist aber bekannt

geworden, wie schwierig beim Weibe der echte Gonococcus von Pseudo-Gonokokken zu unterscheiden ist. Wir haben noch keine Methode, um für alle Fälle schnell und ganz sicher aus dem Kokkenbefund allein den Nachweis zu bringen, dass eine gonorrhoische Infektion vorliegt. Nicht zu vergessen, dass die Abwesenheit der Kokken nicht auch die Abwesenheit einer gonorrhoischen Erkrankung beweist. Ich möchte vor Allem auch fragen: woher kommen denn die klinisch leicht nachweisbaren Erkrankungen der Tuben, der Uterusadnexe, des Beckenbauchfelles, woher kommen sie sonst als von gonorrhoischer Infektion? Und es ist doch gar nicht möglich dies direkt durch Gonokokkenuntersuchung zu beweisen.

Andersartige Infektionen, die derartige Erkrankungen bewirken können, kommen sehr viel seltener vor. Gerade diese häufigen Erkrankungen der Uterusanhänge sind unzweifelhaft durch gonorrhoische Infektion bedingt, und wenn das noch nicht Beweis genug ist, dass man in solchen Fällen ganz gewöhnlich beim Manne durch die Untersuchung des Sperma noch massenhafte Eiterzellen, auch Gonokokken, sehr oft Azoospermie nachweisen kann, wenn es nicht genug ist, dass die Frau an kopiösem eitrigen Ausfluss leidet, oder dass sie steril ist, oder ein Kind gebar, das Ophthalmie bekam u. s. w. u. s. w., so möchte ich fragen, welche Beweismittel noch herangezogen werden müssen, um festzustellen, dass es sich da um Gonorrhoe handle. Ich halte mit Angus Macdonald, der vollständig diesen Standpunkt theilt, den Beweis auf klinische Art für erbringbar und für völlig und allein genügend, um die Diagnose zu erhärten.

Um Herrn von Säxinger zu erwidern, so habe ich meine sämmtlichen Protokolle mitgebracht und offerire ihm Einsicht in dieselben zu nehmen, vielleicht gewinnt er die Überzeugung, dass meine Angaben auf thatsächlicher Unterlage beruhen. Er wird gewiss nicht leugnen, dass Salpingitis purulenta, Pyosalpinx häufiger vorkommen als man früher dachte. Eine katarrhalische Endometritis aber führt nie zur Bildung einer Pyosalpinx. In den von Herrn v. S. erwähnten Fällen einer Pyosalpinx bei Jungfrauen kann irgend eine andere Infektion

stattgefunden haben mit Mikroorganismen, die wir noch nicht kennen. Gonorrhoe habe ich oft bei Schulmädchen gesehen und kann Übertragung auch ohne geschlechtlichen Verkehr vorkommen. Jedenfalls ist eine Pyosalpinx stets infektiösen Ursprungs und die gonorrhoische Form unstreitig die häufigste.

Ganz besonders energisch muss ich die Anschauung des Herrn Mundé bekämpfen, welche uns in längst vergangene Zeit zurück versetzen würde, nämlich die von den sogenannten »Insulten«. Was heißt Insult? Wie soll man sich denken, dass durch den »Insult« eines Coitus ein pelveo-peritonitisches Exsudat entstehen könne? Ist es nicht unendlich klarer, die Ätiologie der Ansteckung zu verfolgen, z. B. wie in dem Falle, wo ein mit florider Gonorrhoe behafteter Mann mit seiner vor 9 Tagen entbundenen Frau kohabitirte und diese in Folge der Infektion alsbald ein großes Exsudat bekam? Ich sollte meinen, der Gang der Infektion lasse sich so leicht nachweisen und begreifen, dass man auf diesen nicht definirbaren »Insult« nicht mehr zurückzugreifen brauchte. Überhaupt, man kann mit Scherzen in dieser ernsten Sache nichts ausrichten; es lässt sich einfach nicht wegdisputiren, dass diese Häufigkeit der Gonorrhoe, die Häufigkeit der schweren Formen derselben fest stehen. Man muss immerfort bei jedem Falle in jeder Sprechstunde die entsprechenden Fragen stellen, stets auf die Befunde achten, dann bekommt man eine so große Zahl von Fällen, wie ich sie aufweisen kann. Es geht mir gerade so wie Angus Macdonald: Er sagte, seine Kollegen verspotteten ihn »as having something of a bee in the bonnet«, er hätte »eine Biene unter seiner Mütze«. Es wird vielleicht von mir auch gedacht, ich hätte deutsch ausgedrückt einen »Sparren«, weil ich diese Sache immer betone. Kann ich dafür, wenn ich Tag für Tag dieselben Fälle beobachte, immer wieder dasselbe sehe, und keine andere Deutung geben kann, als ich sie gegeben habe?

Wenn ich nun auf der einen Seite die Häufigkeit und Schwere der Gonorrhoen betonte, so habe ich wieder ein milderes Licht über die Sache ausgegossen, indem ich zeigte, dass es im Puerperium nicht so schlimm damit sei, indem sie lebensgefährliche

Erkrankungen hier fast nie hervorrufe. Dieses Kapitel ist leider nicht näher besprochen worden, obwohl es mein eigentliches Thema ausmachte.

Auf die Bemerkungen der übrigen Herren kann ich hier leider nicht weiter eingehen. Seien Sie versichert, dass ich nach wie vor unbeirrt diesen Weg weiter beschreiten werde. Herrn Bumm aber möchte ich direkt auffordern, uns recht bald den Gonococcus »auf den Tisch des Hauses« niederzulegen, damit wir nicht nöthig haben, uns den Micrococcus mit dem Mikroskop anzusehen, um sicher zu sein, dass man auf der richtigen Fährte sei und die Diagnose »gonorrhoische Infektion« dann unzweifelhaft feststehe.

Vorsitzender:

Die Diskussion ist geschlossen.

Persönlich bemerke ich, dass ich missverstanden wurde, und ich hoffe, dass Kollege Sänger das auch einsehen wird. Ich bin weit entfernt, namentlich dem hervorragenden Vertreter Leipzigs gegenüber, die verminderte Sittlichkeit Leipzigs als Beweis dafür, dass Gonorrhoen dort häufiger vorkommen, behaupten zu wollen. Ich bin aber noch weiter entfernt, mit Scherzen eine so ernste Frage, deren Bedeutung ich immer anerkannt habe, in ein eigenthümliches Licht setzen zu wollen.

Meine Herren! Wir haben jetzt noch geschäftliche Sachen zu erledigen; zuerst die Wahl des Ortes für die im zweitfolgenden Jahre stattfindende Versammlung. Vorgeschlagen ist Halle und Herr Geh. Rath Olshausen hat sich bereit erklärt, die Pflichten des I. Vorsitzenden zu übernehmen und die Gesellschaft nach zwei Jahren dort zu begrüßen. Weiter ist auch Jena von Herrn Olshausen vorgeschlagen worden; die Herren Küstner und Skutsch von Jena sind anwesend.

Ich eröffne über diese beiden Vorschläge die Diskussion und bitte, sich zum Worte zu melden.

Herr Kaltenbach:

Ich glaube, wir können die Sache einfach erledigen. In Straßburg schwankte im letzten Jahre die Wahl zwischen Mün-

chen und Halle. Das Loos hat damals für München entschieden und ich glaube daher, dass es fast die Gerechtigkeit fordert, dass wir kurzer Hand bei Halle stehen bleiben.

(Allgemeine Zustimmung.)

Vorsitzender:

Das scheint der einstimmige Wunsch der Gesellschaft zu sein. Ich darf daher wohl, da sich kein Widerspruch erhebt, hiemit erklären, dass nach einstimmigem Beschluss der Gesellschaft als Ort für die im zweitfolgenden Jahre statthabende Versammlung Halle gewählt ist.

Wir haben nun noch die Wahl der Ausschussmitglieder vorzunehmen. Ich proponire als

ersten Vorsitzenden Herrn Geh. Rath Olshausen,
zweiten » » » » Gusserow,
als drittes Mitglied Herrn Prof. Schatz, der unser Financier ist,
» viertes » » Geh. Rath Prof. Schultze (Jena),
» fünftes » » Prof. Kaltenbach (Gießen).

Herr Kaltenbach:

Ich schlage vor, Herrn Prof. Dohrn in Königsberg zu berücksichtigen.

Vorsitzender:

Es sind bereits 5 Herren vorgeschlagen, es müsste also eine engere Wahl stattfinden. Indessen nehme ich an, dass wir auch 6 Herren wählen können, da der Ausschuss das Kooptationsrecht hat. Ich werde die 6 Herren von der Wahl benachrichtigen, vielleicht ist einer oder der andere nicht in der Lage anzunehmen. An die anwesenden Herren richte ich jetzt gleich die Frage, ob sie bereit sind, die Wahl anzunehmen, und bitte ich die Herren Olshausen, Gusserow, Schatz und Kaltenbach sich zu erklären.

(Sämmtliche Herren nehmen die Wahl an.)

Als Sekretäre schlage ich wie diesmal wieder Herrn Prof. Küstner vor und vielleicht Herrn Prof. Schwarz in Halle:

Auch dagegen wird kein Widerspruch erhoben und frage ich die vorgeschlagenen Herren, ob Sie die Güte haben wollen das Amt zu übernehmen.

(Die Herren sind einverstanden.)

Die Sitzung ist geschlossen.

(Schluss der Sitzung um $1^1/_4$ Uhr.)

IV. Sitzung

am 18. Juni 1886 Nachmittags ½3 Uhr.

Vorsitzender:

Meine Herren! Ich eröffne die Sitzung.

Wir treten gleich in die Tagesordnung ein, deren nächster Gegenstand der Vortrag des Herrn Elischer über einen Fall von Jodoformintoxikation ist.

Herr Elischer (Budapest):

Über Jodoformintoxikation nach schwereren Operationen.

Anknüpfend an den Vortrag des Herrn Professor Müller »über Nachbehandlung schwerer Laparotomien« möge es mir gestattet sein, Ihre freundliche Aufmerksamkeit auf solche Erscheinungen in der Nachbehandlungszeit von Laparatomien hinzulenken, deren in neuester Zeit in der Litteratur Erwähnung geschieht, die jedoch noch nicht ganz aufgeklärt sind, und wahrlich besser unter das Kapitel der üblen Ereignisse nach der Operation (Hegar) zu rechnen wären.

In der kurzen Zeit meines Wirkens am Elisabethspitale in Budapest des Vereines vom rothen Kreuze (eröffnet im Herbste 1884) und bei der kleinen Zahl, wenngleich zumeist schwerer Fälle von Operationen an den weiblichen Genitalien, konnte ich Erscheinungen registriren, die wohl nur kurze Zeit dauerten und meist günstig verliefen, — aber der Erklärung harrten. Erst ein in den letzten Tagen vorgekommener, eminenter Fall bewog mich zu der Annahme, dieselben aus Jodoformintoxikation abzuleiten.

Wenn ich mir nun erlaube, Ihnen denselben in möglichster Kürze vorzuführen, so geschieht dies aus dem Grunde, weil ich es für meine Pflicht erachte (trotzdem ich mich als entschiedener Freund der Jodoformbehandlung bekenne), einen neuen Beitrag zur Statistik der Jodoformintoxikationen zu liefern; dann aber, um Ihre Mithülfe zur Verhinderung von aus dieser Behandlungsweise entstammenden Schäden anzurufen; ich werde diesem dann einen Rückblick auf mehrere ganz leichtverlaufende Fälle folgen lassen.

Frau M. Ch., 45 Jahre, kleine gedrungene Brunette, seit 27 Jahren verheirathet, 11 Kinder und 1 Abortus, war mit Ausnahme eines überstandenen Rheumatismus und Wechselfieberanfalles stets gesund.

Menstruation bis zum Juli 1885 stets normal; als diese zu der Zeit ausblieb und der Unterleib an Größe stetig zunahm, hielt sich die Kranke für schwanger, zudem die subjektiven Schwangerschaftszeichen vorhanden gewesen. Im Februar 1886 traten die Menses angeblich nach angestrengter häuslicher Verrichtung wieder ein, und waren bis zum Mai regelmäßig, mittelblutreich, 3—4 Tage anhaltend. Mit den Menses zugleich traten heftige Schmerzen in der Nabelgegend auf, die sich allabendlich ins Unerträgliche steigerten, und durch Morphiuminjektionen gemildert werden mussten. Fieber war bei dieser, als circumscripte Peritonitis zu deutenden Affektion nicht vorhanden. Mit dem stetigen Wachsthum des Abdomens trat hochgradige Athemnoth ein, und die Kranke kam wegen Appetitmangels und Schlaflosigkeit nunmehr von Kräften.

In diesem Zustande sah ich sie Anfangs Mai d. J. und konnte, neben starken Erosionen an den mehrfach eingerissenen Muttermundslippen einen linksseitigen Ovarialtumor direkt konstatiren, der bis zwei Handbreit über den Nabel hinaufreichte.

Nach der üblichen Vorbereitungskur vollzog ich am 24. Mai d. J. die Laparotomie unter den strengsten antiseptischen Kautelen.

Spray wende ich nicht mehr an, er arbeitet mit 5% Karbollösung blos am Abend und Morgen vor der Applikation im Ope-

rationsraume und im Isolirzimmer (wohin die Kranke p. o. gebracht wird), durch je 2 Stunden Narkose mit reinem englischen Chloroform; Bauchschnitt von 24 cm in der Linea alba, Punktion der mehrkammerigen Cyste mit Sp. Wells Troicart, durch welchen etwa 14—15 Liter dunkelbraungrüner Flüssigkeit ablaufen. Die Entwicklung des Tumors geht nicht glatt von statten, da derselbe oberhalb des Nabels in einer Ausdehnung von Handtellerbreite sowohl an der Bauchhaut, als auch an dem Mesenterium adhärirt. Verlängerung des Bauchschnittes um 3 cm, und Lösung der Adhäsion auf stumpfem Wege ermöglichte nunmehr die Herausbeförderung der Cyste. Die blutenden Partien werden in Abständen ligirt, darüber beide Mesenterialblätter durch reichliche, umschlingende Katgutnähte vereinigt. Stiel zwei querfingerbreit lang, erst in 3 Partien, dann en masse unterbunden und abgetragen; in demselben rabenfederdicke Arterien, weshalb möglichste Bekleidung mit restirendem Peritoneum, festes überkleidendes Umnähen der Ligaturen im Stiele mit Katgutnähten.

Im rechten Ovarium mehrere Cysten von Bohnen- bis Wallnussgröße; dieses wird ligirt, abgetragen und der Stumpf genau wie linksseitig versorgt.

Sowohl der Mesenterial- als auch die Ovarienstümpfe werden mit Jodoform eingerieben und versenkt. Bauchtoilette beinahe unnöthig. Neun tiefe, das Peritoneum weit mitfassende Seiden-, zahlreiche, in zwei Etagen angelegte Silkwormgutnähte; Vereinigung der Peritonealränder mittelst Katgut, Ausreiben der sorgsam geglätteten Bauchdeckenschnittfläche mit Jodoform. Schluss: Krüllgaze-Flanellverband.

Dauer der Operation 65 Minuten (inklusive Verband), verbraucht wurde 80—85 g Chloroform; nach dem Erwachen Temperatur 36,8, Puls 85. Durstdiät.

Am 25. Mai Morgens vollkommenes Wohlbefinden; zu Mittag trockene Zunge ohne besonderes Durstgefühl, Abendtemperatur von 38,3, Puls beschleunigt.

Am 26. Mai galliges Erbrechen, eingenommener Kopf, Uterusblutung mäßigen Grades, Abendtemperatur 38,2, Puls 98. Abgang von Blähungen, spontane Urinentleerung.

Zu Mittag will die Kranke plötzlich aus dem Bette springen, ringt deswegen durch längere Zeit mit der Pflegerin, stößt heftig durchdringende Schreie aus und fällt bewusstlos zusammen. Von dem Zustande benachrichtigt, finde ich die Kranke (nach etwa $1^1/_2$ Stunden) soporös, auf starkes Anschreien nur mehr lallend antwortend, die Zunge trocken, rissig, Pupillenreaktion sehr träge, zeitweilig Strabismus. Die Kranke stöhnt fortdauernd, wirft den Oberkörper hin und her, zeigt schwach ikterische Hautfärbung; der entnommene Urin riecht stark nach Chloroform, ist dunkelgelb, hat außer vermehrten Farbstoffen keinerlei fremde Bestandtheile. Puls 120, Temperatur 37,5.

Mit steigender Unruhe der Kranken erhebt sich des Abends der Puls auf 140, Temperatur 37,3.

Der inzwischen gelockerte Verband muss gewechselt werden, und die toxische Jodoformwirkung bereits in Betracht ziehend, wische ich aus den Nahtstellen der Bauchwunde jedes Stäubchen Jodoform weg.

Serosublimatgaze-Verband.

In der darauffolgenden Nacht steigerte sich die Unruhe der Kranken aufs Höchste. Bei vollkommener Bewusstlosigkeit, stierem apathischen Blick und unzählbarem Pulse wird das Athmen sehr oberflächlich; die Conjunctiva sehr geröthet, der Ikterus deutlich ausgeprägt. Kalte Tücher auf den Kopf, Abklatschungen des Gesichtes und der Brust mit Eiscompressen bringen tiefe Inspirationen zu Wege; innerlich viertelstündlich abwechselnd französischen Champagner und Valeriana-Ätherinfus. Gegen Morgen ist die Temperatur 37,7, Puls 140. Ätherinjektion. In den nächsten 24 Stunden Status idem; erschwertes Schlucken, die Zunge borkig, häufig wiederkehrende Augenmuskelkrämpfe. Schreien in der Nacht fortwährend. Temperatur 37,1, Puls 120.

Am 29. Morgens ist das Schlucken etwas leichter, der Urin dunkelbraungelb, ohne fremde Bestandtheile; aus der Scheide entleert sich reichlicher, gelbbrauner, geruchloser Schleim. Ikterus noch immer hochgradig. Beim Verbandwechsel erscheint die Wunde in toto verheilt. Von da ab fängt die Kranke schrittweise an, weniger apathisch dreinzublicken, antwortet auf Fragen

durch Nicken des Kopfes, doch kehrt erst am 2. Juni sehr langsam das Bewusstsein, das Erkennen von Personen und Gegenständen zurück. Die Zunge wird feuchter, es tritt äußerst reges Durstgefühl auf.

Puls noch immer bis 120. Temperatur normal. Am 9. Tage p. o. bei fortschreitender Besserung des Zustandes und einiger Nahrungseinnahme werden die tiefen, am 12. die Silkwormgutnähte entfernt (prima reunio totalis), am 18. kann die mit einem Leibgürtel versehene Kranke das Bett verlassen. Der Ikterus war noch einige Tage später bemerklich.

Wir hatten in diesem Falle somit eine Reihe von Erscheinungen vor uns, welche die bereits wahrgenommenen anderen Symptome bei früheren Kranken erklärlich erscheinen ließen und die ich kurz, ebenfalls schon aus dem Grunde berühren möchte, weil sie in der Nachbehandlung schwerer Operationen öfter vorkommen mögen und weitere Beachtung erfordern.

So trat in einem Falle von Amputatio cervicis nach Schröder wegen Carcinom (Frau Radlinsky) eine drei Tage und Nächte anhaltende Erregbarkeit und vollkommene Agrypnie auf. Am zweiten Tage p. o. mehrmaliges Erbrechen galligen Schleimes. Puls während der angegebenen Zeit nie unter 100, Temperatur (dreistündliche Messungen) stets normal. Im Urin nichts abnormes. Die Erscheinungen schwanden nach Entfernung der Jodoformgaze und traten bei Sublimatbehandlung nicht wieder auf.

In einem zweiten ähnlich operirten Falle (Frau Sillisch) erfolgte das Erbrechen wohl erst am dritten Tage, dafür aber mehrmals Weinkrämpfe, und trat hochgradige, über 8 Tage anhaltende Abgeschlagenheit ein.

Hier findet sich ebenfalls leichter Ikterus. Puls 90—96, Temperatur stets normal verzeichnet. Es erfolgte rascher Abfall der Erscheinungen nach Sublimatausspülungen.

Durch diese Fälle aufmerksam gemacht, reducirte ich bei den nächsten Operationen durch die Scheide das Jodoform auf ein Minimum, nichts destoweniger trat im Falle III (Frau Horváth, Amputation des Cervix nach der von Kaltenbach bei

Prolaps angegebenen Art) sehr bald post operationem Pupillenausdehnung, Schlaflosigkeit, Unruhe, Kratzen im Munde und Gaumen, trockene Zunge, beschleunigter Puls und Athmung und weder durch Blutverlust noch sonstige Zustände bedingte Mattigkeit durch mehrere Tage ein. (Ähnliche, mit stetiger Unruhe und Muskelzucken gepaarte Erscheinungen bot in neuester Zeit der Fall IV [Frau Fritz].)

Und nun wende ich mich wieder zum ersten Falle. Da es sich weder um eine peritoneale Reizung, noch aber um die so sehr gefürchtete Sepsis, — an die acutissima (Olshausen) zu denken, lag nahe genug, — bei dem Mangel jedweder Empfindlichkeit im Abdomen und dem Abgange selbst mittelhoher Temperaturen handelte, endlich die genaueste Untersuchung der übrigen Organe absolut keine Veränderungen, die eventuell auf eine Leberaffektion hindeuten konnten, ergab, so blieb nichts anders übrig, als Jodoformintoxikation anzunehmen.

Es könnte hierbei von Idiosynkrasie gegen Jodoform in erster Linie die Rede sein; und wenn ich diese auch für den Fall Chimany gelten lassen will, so fällt es doch auf, dass ähnliche, wenn auch nicht hochgradig potenzirte Erscheinungen bei den anderen Fällen ebenfalls zu Tage traten. Dass die Jodoformwirkung sich bei Brünetten stärker bemerklich machte, ist wohl blos Spiel des Zufalles.

Mehr kommt die Resorbirbarkeit des Mittels von der Bauchhöhle aus in Betracht.

In erster Linie vom Mesenterium aus, gewiss aber auch von den fettreichen und, wie ich betont habe, sorgsam geglätteten, also angefrischten Bauchwänden aus; nicht minder nehmen das Peritoneum und wieder die mit dicken Gefäßen versehenen ebenfalls jodoformirten Stümpfe daran lebhaften Antheil, trotzdem (wie ich mich nachträglich überzeugte) nicht viel über 6 g Jodoform zur Verwendung kamen.

Was nun die Therapie anbelangt, so haben sich in diesem, ebenso wie in von anderen Operateuren publizirten Genesungsfällen die Excitantien, vor allem reichliche wiederholte Gabe von Champagner und Äther als vorzüglich bewährt, deren Wirkung

durch die kalten Abklatschungen (Auslösung tiefer Inspirationen) erheblich unterstützt wurde.

Aus diesen Betrachtungen resultirt jedoch die Warnung vor reichlicher Anwendung des Jodoforms in Fällen, wo es sich um große flächenhafte Adhäsionen in der Peritonealhöhle, oder um Partien mit großen Gefäßen handelt, als es geboten erscheint, selbst glatt ablaufende Operationsfälle mit Rücksicht auf die etwaige toxische Wirkung des Mittels auf das Sorgsamste zu überwachen.

Herr Frommel:

Ich habe mir erlaubt, einen Vortrag über tuberkulöse Peritonitis anzukündigen, und da ich bei dieser Affektion auch Jodoform in der Bauchhöhle angewendet habe, dürfte vielleicht der Herr Präsident gestatten, daß ich den Vortrag jetzt halte.

Vorsitzender:

Ihr Vortrag kommt erst an einer späteren Stelle; es bleibt Ihnen natürlich unbenommen, in der Diskussion fünf Minuten über die Sache zu sprechen.

Diskussion.

Herr Frommel:

Dann will ich die Sache gleich jetzt abmachen. Ich wollte nur erwähnen, dass ich die Erfahrungen des Herrn Elischer nie gemacht habe, weil ich unter normalen Verhältnissen Jodoform in der Bauchhöhle nicht anwende. Ich habe aber Gelegenheit gehabt, zwei Fälle von tuberkulöser Peritonitis zu operiren, wobei ich Jodoform angewendet habe und zwar mit frappantem Erfolg. Ich habe vor zwei Jahren in einem Falle, bei dem es sich um einen abgesackten Ascites handelte, eine falsche Diagnose auf Ovarialtumor gestellt, weil die unterste Spitze des Netzes

mit dem Fundus uteri verwachsen war und so einen Stiel vortäuschte, der zum Tumor führte. Bei der Laparotomie ergab sich aber, dass das ganze Peritoneum, soweit es im Bereiche des abgesackten Ascites lag, von zahllosen Tuberkelknötchen besetzt war. Ich habe mich darauf beschränkt, den Ascites abzulassen, die Bauchhöhle gründlich zu jodoformiren, indem ich mit der Streubüchse Jodoform einstreute, und die Bauchwunde geschlossen. Die Patientin hat sich vollkommen erholt. Sie lebt nicht nur heute noch, sondern hat seitdem um 11 Pfd. Körpergewicht zugenommen und von Seite des Peritoneums ist kein weiterer Nachschub mehr erfolgt.

Einen zweiten Fall operirte ich vor zwei Monaten. Es handelte sich um bedeutenden Ascites bei einem kleinen linksseitigen Ovarialtumor. Bei der Laparotomie fand sich allgemeine tuberkulöse Peritonitis (ich bemerke, dass die Diagnose der Tuberkulose an einem excidirten Stück des Peritoneums nachher bestätigt wurde). Ich jodoformirte auch hier die Bauchhöhle gründlich und ist bis heute keine Flüssigkeit im Peritonealraume nachzuweisen. Die Patientin, welche vor der Operation hektisch fieberte, war nachher völlig entfiebert.

In einem dritten Falle bei einem jungen Mädchen bestand neben einem faustgroßen Ovarialtumor ebenfalls Ascites. Dabei fand sich aber das Peritoneum, und zwar parietales und viscerales Blatt, vollkommen mit kleinen zahllosen papillären Excrescenzen besetzt, also sicher keine tuberkulöse Eruption. Die Behandlung war dieselbe wie bei den anderen beiden Fällen und auch hier hat bisher (die Operation fand ebenfalls vor acht Wochen statt) kein weiterer Erguss stattgefunden. Alle drei Patienten sind glatt genesen, von Jodoformvergiftung beobachtete ich keine Spur. Die beiden letzten Fälle sind bei der Kürze der Zeit seit der Operation allerdings, was den Enderfolg anbelangt, nicht beweisend. Ich möchte schließlich nur noch auf ähnliche Erfahrungen hinweisen, die vor zwei Jahren von König in Göttingen publizirt wurden.

Herr Slaviansky[1]) (St. Petersburg):

Vor allem bitte ich um Entschuldigung, da ich der deutschen Sprache nicht sehr mächtig bin.

Der Fall von Elischer scheint mir sehr interessant zu sein. Ich habe selbst etwas ähnliches erlebt, da ich in der letzten Zeit sehr viel Jodoform verbrauche. Ich habe ungefähr 60 Laparotomien mit Jodoform behandelt und etwa 100 kleinere Operationen. Der Fall, den Herr Elischer vorgetragen hat, hat mich an einen meiner Fälle erinnert, welcher aber viel schlechter, nämlich letal, endigte. Dabei konnte ich mich über die Richtigkeit meiner Diagnose genau informiren, da ich den Sektionsbefund vor mir hatte. Es war ein Fall von Laparo-Myomotomie mit extraperitonealer Behandlung des Stiels. Die Frau war sehr dick, fettreich. Ich nahm Karboldesinfektion vor und als ich den Stiel nähte, bestreute ich diesen und die Wunde reichlich mit Jodoform; also eine große Wunde mit Fettgewebe, dann Karbolgebrauch und dann Jodoform, alles Umstände, die sehr günstig für die Jodoformintoxikation sind. Die Frau hatte gleich nach der Operation eine Temperatur von 36,8 und so blieb die Temperatur acht Tage hindurch. Der Puls fing vom ersten Tage an, immer höher zu gehen, bis er endlich unzählbar war. Es traten Delirien auf, die Kranke hat beinahe nicht geschlafen und es war ein vollständiges Bild dessen, was man als das charakteristische Bild der Jodoformintoxikation in einer Reihe von Publikationen beschrieben hat. Ich habe daher die Prognose dahin gestellt, dass wir die Kranke verlieren und zwar durch Jodoformintoxikation. Die Sektion, welche sehr genau gemacht wurde, ergab ein völliges Bild von Septikämie. Wir hatten eine septische Peritonitis mit mehreren lymphatischen Thrombosen vor uns, welche von der Wunde ausgegangen war, die aber klinisch einen besonderen Verlauf hatte. Wir hatten vor allem keine Temperaturerhöhung beobachtet, wobei ich jedoch nicht sagen will, dass

1) Da der momentane Aufenthalt des Herrn S. nicht bekannt war, musste die Betheiligung desselben an der Diskussion über diesen und die folgenden Vorträge nach dem vorliegenden Stenogramm redigirt werden.

eine septische Peritonitis ohne Fieber gar nicht existirt; aber wenn ich diesen Fall mit den anatomischen Daten, welche die Sektion ergab, und dem klinischen Verlauf zusammenstelle, so muss ich sagen, dass man bezüglich der Frage der Intoxikation mit Jodoform sehr vorsichtig sein und auch nach anderen Krankheiten, die etwa täuschen können, suchen muss. Der Fall, von dem ich jetzt spreche, ist in russischer Sprache beschrieben worden. Ich war nur dieses einzige Mal in der Lage, an Jodoformintoxikation zu denken; in den vielen Fällen, in denen ich Jodoform sonst angewendet habe, habe ich Intoxikation nie gesehen, und obgleich wir zur intraabdominellen Stielbehandlung übergegangen sind, d. h. den Stiel in die Bauchhöhle versenken, wird der Stumpf mit Jodoform bestreut und auch die Bauchwunde. Dabei giebt es allerdings keine große Wundfläche, auf der das Jodoform verwendet wird, aber in Fällen von Myomotomie, mit extraperitonealer Stielversorgung, bei der eine Wunde mit viel Fettgewebe vorhanden ist, kann eine Resorption stattfinden. Ich habe sonst kein einziges Mal schlechten Einfluss von Jodoform gesehen.

Herr Schauta:

Nachdem ich heute Vormittags vorgeschlagen hatte, bei puerperaler Endometritis bis zu 6 Gramm Jodoform in den Uterus einzulegen, scheint es nach den Erfahrungen von Elischer vielleicht unvorsichtig, in dieser Weise vorzugehen. Ich muss erklären, dass ich mir die Sache sehr wohl überlegte, bevor ich die Dosis bestimmte. Es existirt über diesen Punkt in der Literatur eine ganze Reihe von Beobachtungen. Ich möchte diese Beobachtungen kurz citiren. Ehrendorfer führt sie im 22. Bande des Archiv für Gynäkologie an. Kowalski hat gelegentlich der Jodoformdebatte in der Wiener Gesellschaft der Ärzte im Jahre 1883 mitgetheilt, dass er bei 326 Kranken bis zu 6 Gramm Jodoform innerlich in Anwendung gebracht, ohne je toxische Symptome gesehen zu haben. König hat im Centralblatt für Chirurgie 1882 mitgetheilt, dass Intoxikationserscheinungen bei Anwendung von Jodoform unter 10 Gramm kaum beobachtet

werden und endlich hat Ehrendorfer ebenso wie ich 27 Fälle mit Jodoform intrauterin behandelt, in diesen Fällen nie mehr als 10 und nie weniger als 6 Gramm eingelegt und nie Intoxikationserscheinungen beobachtet. Dass Intoxikationserscheinungen eintreten können, unterliegt keinem Zweifel. Aber andererseits müssen wir zugestehen, dass unsere besten Antiseptika zu gleicher Zeit schwere Gifte sind, ich erinnere z. B. nur an das Sublimat. Man wird aber deshalb das Sublimat nicht aufgeben, weil in einzelnen Fällen schwere Vergiftungen eingetreten sind. Der Fall, welchen Elischer erzählt, ist ja — ich will daran nicht zweifeln — Jodoformvergiftung gewesen, aber vielleicht ließe er doch eine andere Deutung zu. Endlich ist es aber auch etwas ganz anderes, ob man Jodoform in der Peritonealhöhle bei gesundem Peritoneum anwendet, oder aber ob man dasselbe in den Uterus, oder bei krankem Peritoneum einlegt, wie Frommel gethan hat.

Herr Hirschberg:

Ich möchte zunächst Herrn Frommel fragen, ob er seinen Vortrag über die tuberkulöse Peritonitis noch halten wird oder ob er durch diese Diskussion den Vortrag für erledigt hält.

(Frommel: Ich halte ihn für erledigt.)

Wenn das der Fall ist, so möchte ich eine kurze Bemerkung, die sich nicht speziell auf das Jodoform bezieht, daran anknüpfen, nämlich die Bemerkung, dass das Jodoform nicht, wie man nach den Angaben von Frommel annehmen möchte, ein Specificum gegen Peritonitis ist. Ich kann mit einem gleichen Falle von zweifelhafter Diagnose dienen, wo ich nach Anwendung von Sublimat eine vollständige Heilung der Peritonitis erzielt habe. Es hatte sich bei dem diagnostischen Einschnitt das Peritoneum viscerale und parietale mit tuberkulösen Knoten von Linsen- bis Erbsengröße und darüber dicht bestreut gefunden. Als die Patientin nach acht Monaten an mittlerweile entstandener Phthisis gestorben war, fand ich bei der Obduktion das Peritoneum glatt und von der Unzahl Knoten, die ich zu sehen erwartete, war keine Spur vorhanden.

Was nun das Jodoform anlangt, so sollte ich meinen, dass die Frage so gut wie erledigt ist. Es wird so viel angewendet, dass man heutzutage darüber einig ist, dass gewisse Leute entschieden eine Idiosynkrasie gegen Jodoform besitzen. Das lässt sich nicht wegleugnen. Unter den Fällen, die König veröffentlicht hat, befindet sich auch ein Fall von mir, wo ein Mann nach Anwendung von einigen Jodoformzäpfchen total irrsinnig geworden ist, und so sind noch ähnliche Fälle beobachtet worden, wo die Leute nach geringer Jodoformanwendung in einen krankhaften Geisteszustand geriethen, der manchmal zum Tode führte, manchmal auch nur vorübergehend war. Ich glaube, dass sich die Resultate der Jodoformforschung dahin resumiren lassen, dass man Jodoform in größerer Menge nicht anwenden soll bei alten Leuten und bei fettreichen Wunden.

Herr Meinert:

Der Herr Vorredner hat meines Erachtens ganz richtig bemerkt, dass man sich bei Beurtheilung der vorgetragenen interessanten Heilung hüten muss, ohne Weiteres eine Jodoformwirkung anzunehmen. Ja, ich möchte sogar behaupten, dass selbst dann, wenn keinerlei Antisepticum in die Bauchhöhle eingebracht worden ist, der tuberkulöse Ascites eine auffallende Tendenz zur Ausheilung nach operativen Eingriffen zeigt. Ich erinnere in erster Linie an den bekannten Spencer Wells'schen Fall aus der vorantiseptischen Zeit (1862). Die Probeincision betraf ein junges Mädchen, deren Leib durch Flüssigkeitsansammlung hochgradig ausgedehnt war. Massenhafte über das ganze Peritoneum verbreitete, die Dünndarmschlingen zu einem Klumpen verschweißende, miliäre Tuberkel präsentirten sich. Die Bauchwunde wurde geschlossen nach Auspumpung der Flüssigkeit, welche sich niemals wieder ansammelte. Spencer Wells erzählt in der jüngsten Auflage seines Buches (On ovarian and uterine Tumours. London 1882. p. 100), dass die Operirte noch, also nach 20 Jahren, gesund sei. Andere Operateure berichteten seitdem über ähnliche, bei exsudativer tuberkulöser Peritonitis erzielte Erfolge durch Laparotomie mit oder ohne Drainage, und selbst nach einfacher

Punktion ist definitives Verschwinden der Flüssigkeitsansammlungen beobachtet worden. Ich entleerte mit dem Troikart den Ascites eines Mannes mit zweifelloser Tuberculosis pulmonum. Er erlag ein Jahr später seinem Prozess in den Lungen, aber in der Bauchhöhle war es niemals wieder zu Exsudation gekommen. In einem anderen Falle, bei einem sonst scheinbar gesunden Mädchen von $2^1/_2$ Jahren blieb der Ascites für $^1/_2$ Jahr nach der einfachen Punktion verschwunden, dann ergab die wegen Recidivs vorgenommene Probeincision Tuberkulose der Tuben und des Peritoneums. Diese Kranke ging einige Monate später ohne Mitleidenschaft der Lungen an tuberkulöser Meningitis zu Grunde.

Herr Gräfe (Halle):

Ich kann nur die Ausführungen der Herren Hirschberg und Meinert bestätigen. Im Jahre 1882 habe ich gelegentlich der Einführung der Jodoformbehandlung einen Vortrag über die Resultate derselben gehalten. Damals führte ich einen Fall von tuberkulöser Peritonitis an, der von Geheimrath Schröder laparotomirt wurde. Es wurde auch damals Jodoform in reichlicher Menge in die Bauchhöhle gestreut. Die tuberkulöse Peritonitis verschwand und die Person erholte sich auffallend. In der Diskussion hat mir Herr Martin schon damals erwidert, dass er zwei gleiche Fälle gehabt, aber einfach nur Karbol angewendet und dasselbe Resultat erzielt habe. Das würde sich mit dem Gesagten decken.

Dann möchte ich noch bemerken, dass die tuberkulösen Peritonitiden überhaupt Neigung haben auszuheilen. Ich hatte zwei Fälle, wo ich nicht übel Lust hatte, die Laparotomie zu machen. Die Patientinnen wollten sich derselben aber nicht unterziehen. Die Peritonitiden gingen von selbst zurück; die Frauen sind aber nach ein- bis zweijährigem Wohlbefinden an akuter Phthisis zu Grunde gegangen. Die tuberkulöse Peritonitis kann verschwinden, das Gesammtleiden aber bleibt. Gesprächsweise hat mir gestern Herr Hofmeier mitgetheilt, dass interessante Beobachtungen in der Schröder'schen Klinik gemacht wurden in der Richtung, dass nicht alle scheinbar tuberkulösen Peritonitiden solche sind.

Man hat in manchen Fällen — was ja der einzige Beweis ist — Stücke excidirt und dieselben mikroskopisch untersucht; die Peritonitiden waren aber nicht tuberkulöser Natur, sondern es hat sich nur um Granulationsgewebe gehandelt.

Herr Kaltenbach:

Ich habe zwei schwere und zwei leichte Intoxikationen mit Jodoform gesehen. Zweimal nach Myomotomie und extraperitonealer Befestigung des Stieles. Ich hatte hier, um die unangenehme Verschorfung nach Chlorzink zu vermeiden, Jodoform in der Rinne an dem Stumpf angewendet. Beide Patienten waren hochgradig anämisch und zeigten eine starke Entwicklung des Fettgewebes.

Der erste Fall war sehr schwer; es kam zu hoher Temperatur mit starker psychischer Erregung; der Puls stieg bis über 140 ohne Erbrechen. Der Leib war durchaus unempfindlich gegen Druck, Sepsis konnte total ausgeschlossen werden. In diesem Falle trat nachträglich eine eigenthümliche Erscheinung ein, die wie ich glaube bisher noch nicht hervorgehoben wurde, nämlich ein ausgebreitetes Hautjucken. Professor Gähtgen konnte hier das Jod als Quecksilberjodid im Urin nachweisen. Obwohl meine beiden Intoxikationsfälle günstig abliefen, so bestimmten sie mich doch, nie mehr Jodoform bei der extraperitonealen Stumpfbefestigung nach Myomotomie zu benutzen. Ich verwende seitdem zur Ausfüllung der Schnürrinne eine Mischung von Tannin und Salicylsäure, wie sie Freund zum Tamponiren eröffneter extrauteriner Fruchtsäcke angegeben hat.

Herr Battlehner:

Den Mittheilungen des Herrn Frommel möchte ich auch einen Fall anfügen. Es war vor zwei Jahren, als ich eine Laparotomie in der Absicht, ein Cystovarium zu entfernen, machte; allerdings war die Diagnose nicht ganz fest, was ich aber den Herren, welche der Operation beiwohnten, vorher mittheilte. Es stellte sich heraus, dass kein Cystovarium, sondern ein Ascites vorhanden war, dabei war das Bauchfell der Gedärme und Bauch-

wand durchsetzt mit unzähligen kleinen Knötchen. Ich stellte daher die Diagnose auf tuberkulöse Peritonitis. Ich habe in dem Falle weder Jodoform noch sonst etwas direkt auf das Peritoneum angewendet, sondern nur die Flüssigkeit abgelassen, und den Leib zugenäht. Zu meinem großen Vergnügen kann ich sagen, dass die Frau bis heute vollkommen wohl ist. Ich glaube daher in Übereinstimmung mit Gräfe, dass man die Diagnose auf tuberkulöse Peritonitis nur stellen kann, wenn man den Tuberkelbacillus nachweisen kann. Ich bin deshalb über die Natur der Krankheit vollständig in Zweifel gerathen, da ich mir sagen konnte, wenn es Tuberkulose gewesen wäre, müsste die Frau gestorben sein. Die Diagnose auf tuberkulöse Peritonitis kann man offenbar nur dann stellen, wenn man wirklich den Tuberkelbacillus nachgewiesen hat. In der Überraschung habe ich leider versäumt, ein Knötchen herauszuschneiden, um den bestimmten Nachweis zu liefern.

Anknüpfend an den Vortrag über Jodoform kann ich einen Fall mittheilen, bei dem ich nach Entfernung eines kleinen Muttermundspolypen Jodoform einstreute. Nach zwei Tagen fiel die bisher psychisch ganz gesunde, aus keiner belasteten Familie stammende Frau in einen Zustand von Verrücktheit mit bedeutenden Aufregungszuständen, so dass sie in eine Irrenanstalt gebracht werden musste. Sie war bald genesen, aber nach zwei Jahren wurde sie recidiv. Ich glaube daher, dass manche Fälle psychischer Störung dem Jodoform in die Schuhe geschoben werden, die ohne dasselbe auch gekommen wären und an denen nicht das Jodoform schuldig ist, da ich nicht glauben kann, dass der Fall, der nach zwei Jahren recidiv wurde, auf Jodoformintoxikation beruht. Der Grund zur Störung ist eben zuweilen in der Angst und Aufregung zu suchen und hat man ähnliche Fälle ja auch früher schon vor dem Gebrauch des Jodoform beobachtet. Das Jodoform ist sicherlich oft nicht der schuldige Theil.

Herr Olshausen:

Was ich sagen wollte, ist von anderer Seite schon hervorgehoben worden; ich kann nur hinzufügen, dass auch meine Er-

fahrungen das bestätigen. Ich habe eine ganze Reihe von tuberkulösen Peritonitiden beobachtet, Fälle, die zum Theil über zehn Jahre rückwärts liegen; allerdings war damals noch nicht von dem Nachweis des Tuberkelbacillus die Rede. Es war dies erst in den letzten Fällen möglich, aber ich habe es doch in den zehn Jahren nicht versäumt, Stücke aus dem Peritoneum herauszuschneiden und untersuchen zu lassen, und es hat sich da histologisch, soweit es überhaupt möglich ist, durch die Anwesenheit von Riesenzellen etc. der Nachweis der Tuberkulose erbringen lassen. Ich wollte auch noch erwähnen, dass in der That die Tuberkulose des Peritoneums durchaus keine absolut letale Krankheit ist, sondern in vielen Fällen ausheilen oder doch wenigstens für Jahre verschwinden kann. Ich habe niemals in meinen Fällen, wenn ich die Laparotomie gemacht habe, Jodoform angewendet und doch ist der Ascites öfters nach der Laparotomie nicht wiedergekehrt und die Kranke genesen. Ich habe auch vor nicht langer Zeit einen Fall erlebt, wie ihn Kollege Gräfe erwähnte, bei einer Kranken, welche die Lungentuberkulose hatte und gleichzeitig Tuberkulose des Peritoneums. Der Ascites ging zurück; die Kranke ging aber doch nach dreiviertel Jahren an Tuberkulose der Lunge zu Grunde.

Herr Prochownick:

Mir stehen drei eigene Erfahrungen derartiger Fälle zu Gebote, allein ich möchte nur einen Gesichtspunkt aus denselben hervorheben. Das ist der, dass mir bei den drei Fällen chronischer, zur Laparotomie führender Peritonitis die sehr ausgebreiteten Verwachsungen des großen Netzes mit der Bauchwand oder Konvoluten der Beckenorgane besonders auffielen, und dass gerade die operative Wegnahme der Netzadhäsionen mir nicht unwesentlich sowohl für die Entstehung des Ascites als für die Erklärung des guten operativen Resultates erschienen ist.

Herr Chrobak (Wien):

Bei dem Interesse, welches die Jodoformbehandlung bei uns allen erregt, ist es wohl begreiflich, dass wir von dem Gegen-

stande des Vortrages des Herrn Elischer abgekommen sind. Ich muss auf denselben zurückgreifen und bemerke erstens, dass es mir nicht sicher scheint, dass es sich in den angeführten Fällen immer um Jodoformintoxikation gehandelt hat. Ich will mich nicht auf eine längere Widerlegung der Sache einlassen und kann nur sagen, dass ich vor zwei Jahren einen Fall gesehen habe, der genau so verlief, der dieselben Erscheinungen bot, kein Fieber, dieselbe Pulsfrequenz, die Augenmuskellähmung, kurz alles, was Elischer gesagt hat, und doch wurde in diesem meinem Falle kein Jodoform angewendet. Es fehlte da nur die Vergrößerung der Leber; ob das nicht zufällig ist, weiß ich nicht. Die internen Kollegen, die wir in meinem Falle zugezogen, halfen sich mit der Ausrede »Hysterie«. Die Frau wurde gerade so gesund wie die Kranke des Herrn Elischer.

Noch auf einen zweiten Punkt möchte ich aufmerksam machen. Herr Elischer sagt uns, er unterwerfe seine Kranken einer sogenannten Durstkur. Es ist schon vor längerer Zeit durch Mosetig darauf aufmerksam gemacht worden, dass man bei Jodoformbehandlung ganz besonders auf die ungestörte Funktion der Nieren achten müsse. Es spricht auch die Thatsache, dass in jenen Fällen, wo Karbol- und Jodoformbehandlung zugleich angewendet wurde, häufiger Intoxikationen zur Beobachtung kamen, dafür, dass die intakte Funktionirung der Nieren nothwendig sei zur Eliminirung der aus dem Jodoform abgespaltenen Stoffe. Ich möchte also glauben, dass gerade die Jodoformbehandlung sich nicht eignet, für eine gleichzeitige Entziehung von Flüssigkeit oder überhaupt für jene Fälle, in denen eine Beschränkung der Nierenfunktion beabsichtigt ist.

Was nun den Standpunkt anlangt, den ich persönlich dem Jodoform gegenüber einnehme, so ist er folgender: Es ist wohl gut fünf Jahre, dass ich fast alles mit Jodoform behandle. Ich gebrauche dasselbe nicht in großer Quantität; 5 bis 6 g ist das Höchste, was ich bei frischen Wunden je verwende. Ich applicire es in Form von Pulver, von Stäbchen, von Jodoformgaze bei Laparotomien und allen blutigen und plastischen Operationen, besonders häufig bei Verletzungen an den Genitalien, in der Nach-

behandlung des Puerperiums, bei Retention von Placentaresten u. s. w. Kurz, ich habe es in hunderten von Fällen angewendet und ich muss sagen, dass ich kein einziges Mal nennenswerthe Intoxikationserscheinungen bekommen habe. Ein- oder zweimal kam es mir so vor, es rühre eine Störung des Sensoriums davon her; ich weiß aber bis heute nicht, ob das auf Jodoform zurückzuführen war. Mehr Schlechtes kann ich vom Jodoform nicht sagen.

Herr von Säxinger:

Da Erfahrungen mitgetheilt worden sind in Bezug auf Laparotomie bei Tuberkulose des Peritoneums, möchte ich mir erlauben, einen Fall mitzutheilen, den ich vor einem Jahre infolge einer falschen Diagnose operirt habe. Es kam eine Frau von vierzig Jahren in die Klinik, die eine katarrhalische Affektion der rechten Lungenspitze hatte, aber sonst gesund war. Die Geschwulst im Bauch verhielt sich ganz wie ein Cystom des Ovariums, es wurde auch diese Diagnose gemacht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle habe ich gefunden, dass keine Geschwulst, sondern ein geradezu kolossaler Ascites vorhanden war, mit hochgradigster Tuberkulose des ganzen Bauchfells. Es gab keine Stelle von nur Pfennigsgröße, die nicht mit Tuberkelknötchen besetzt gewesen war; der Darm war durch verkürztes Mesenterium zu beiden Seiten der Wirbelsäule fixirt, daher der tympanitische Schall in den abhängigen Partien bei Rückenlage. Nach vollständiger Entleerung des Ascites habe ich wieder zugenäht, die Rekonvalescenz der äußerst heruntergekommenen Frau hatte einen glatten Verlauf.

Da das weitere Schicksal der Frau mich sehr interessirte, so habe ich sie nach ungefähr einem halben Jahre wieder in die Klinik kommen lassen und untersucht. Bei der Untersuchung fand sich keine Spur mehr von dem Ascites, der Bauch war nur mäßig aufgetrieben und zeigte allenthalben tympanitische Perkussion, auch der Spitzenkatarrh war verschwunden. Die Frau hatte sich so erholt, dass sie um mehrere Pfund zugenommen hatte.

Am 1. August dieses Jahres ist seit der Operation ein volles

Jahr verlaufen, nach brieflicher Nachricht im Monat Juli befindet sich die Frau ganz wohl und gesund.

Herr Frommel:

Dass ich das Jodoform als Specificum gegen Tuberkulose des Bauchfells betrachte, davon habe ich nichts gesagt, sondern glaube nur, dass es die Exsudation des gereizten Peritoneums beschränkt resp. aufhebt und dadurch Heilung eintreten kann. Herrn Battlehner muss ich bemerken, dass es durchaus nicht nothwendig sein muss, dass derartige Fälle von tuberkulöser Peritonitis immer sterben; so gut eine Lungentuberkulose ausheilen kann, ebenso gut kann auch die Tuberkulose im Peritoneum ausheilen. Ich bemerke ferner nochmals, dass der zweite Fall durch mikroskopische Untersuchung als tuberkulöser festgestellt wurde. Das ist also ein zweifelloser Fall von tuberkulöser Peritonitis und den ersten habe ich nach meiner bisherigen Erfahrung für einen solchen gehalten.

Herr Elischer:

Ich möchte nachträglich noch bemerken, dass bei meinen sämmtlichen Operationen absolut reines Jodoform von einer höchst bewährten Firma (Merk) in Verwendung kommt.

Herrn Slavjansky will ich erwidern, dass ich mir erlaubt habe, die Krankheitsgeschichte darum möglichst ausführlich vorzutragen, weil ich auch nicht geglaubt habe, dass es sich um Septikämie handle. Auftreibung des Leibes oder Empfindlichkeit war nie vorhanden gewesen.

Herrn Schauta gegenüber sei die Bemerkung gestattet, dass ich seinen Ausspruch: dass unsere besten Antiseptika Gifte seien, mir vollkommen zu eigen mache. Wenn wir jedoch hier vor diesem Forum die Grenzen nicht genau zu ziehen vermöchten, innerhalb welcher die Gifte angewendet werden dürfen, wie soll der Studirende oder der angehende Praktiker dieselben indicirt finden?

Anders verhält sich die Sache mit den von Herrn Schauta und auch von mir angewendeten Jodoformstiften. Von diesen

fließt ein gewisses Quantum jedenfalls noch weg, und zudem wissen wir, dass die unverletzte Schleimhaut weniger resorbirt, als eine verletzte, oder gar eine Wunde des Peritoneums.

An Herrn Professor Chrobak möchte ich die Frage stellen: Da er nicht glaubt, dass es sich in diesem Fall um Jodoformintoxikation handle, was es denn sonst gewesen sei? »Dass es Hysterie sei«, mit dieser Diagnose giebt sich weder Professor Chrobak noch ein Anderer zufrieden; bei Hysterie ist kein derartig hochgradiger und wieder verschwindender Ikterus vorhanden. Das negative Resultat meiner Untersuchungen des Urins ist entschieden nicht beweisend; ich werde dieselben jedoch in einem nächsten Falle — ich gestehe, es soll mich freuen, keinem mehr zu begegnen — um so eifriger und auf anderen Wegen vornehmen.

Es wurde ferner von mir betont, dass ich meine Kranken nach Laparotomien einer Durstkur unterwerfe, weil ich auf die Durstdiät, als mächtigstes Resorbens, großes Gewicht lege. Wenn ich nächstens wieder Jodoform anwenden muss, werde ich jedenfalls daran gehen, die Durstdiät zu kompensiren, an welches ich — wie aus meinem Vortrage ersichtlich — bereits gedacht habe; denn in späteren Fällen, nach dem angezogenen ernstern, habe ich die Kranken mit Wasserkruken (Wärmflaschen) umgeben lassen und in Schweiß zu bringen getrachtet.

Die von mir angeführten leichteren Fälle sprechen deutlicher für Jodoformintoxikation, und sie sind wohl in Betracht zu ziehen, da die schweren Jodoformvergiftungsfälle, wie sie Ihnen aus der Literatur bekannt sind, zumeist lethal endigen.

Ich schätze mich glücklich, bei dem Umstande, dass die Frage der Jodoformbehandlung bei schweren und großen Operationen von eminenter Wichtigkeit ist — Ihre Aufmerksamkeit solange wach erhalten zu haben. —

Vorsitzender:

Zur Geschäftsordnung bemerke ich, dass sich bei Herrn Chrobak ein Missverständniss eingeschlichen hat. Wir haben nämlich jetzt über 2 Vorträge diskutirt; einmal über den Vortrag

des Herrn Elischer und im Anschluss daran über den gleich im Rahmen der Diskussion gehaltenen Vortrag des Herrn Frommel über tuberkulöse Peritonitis, weil in den von Letzterem vorgeführten Fällen ebenfalls die Jodoformbehandlung den wichtigsten Gesichtspunkt bildete.

Es folgt jetzt der Vortrag des Herrn Schatz »Über Geschwüre der Harnblase.«

Herr Schatz (Rostock):

Geschwüre der weiblichen Harnblase.

Die Geschwülste der Harnblase, früher so sehr vernachlässigt, haben neuerdings durch Thomson[1]) und Küster[2]) eingehendere Bearbeitung erfahren. Die Geschwüre der Harnblase sind dagegen nur ganz wenig bearbeitet worden. Alles in der Literatur vorhandene findet sich, soweit es sich auf die weibliche Harnblase bezieht, in dem Spezialwerk von Winckel aufgeführt und hat derselbe daran noch seine eigenen Erfahrungen aus der Praxis und vorzugsweise aus seinen reichlichen Sektionsbefunden aus dem Dresdener Krankenhause angefügt.

Ich möchte die Geschwüre der Blase als Pendant den Geschwülsten derselben gegenüberstellen und für sich besprechen. Die ziemlich große Seltenheit derselben mag erklären, dass auch ich nur mäßig reichliches eigenes Material vorführen kann, wird mich aber um so mehr berechtigen, dieses Thema in solcher Versammlung zu erörtern, weil bei so seltenen Erkrankungen die gemeinschaftliche Arbeit der Fachgenossen am deutlichsten in ihr Recht tritt. Dass ich das Kapitel nicht der Chirurgie allein überlasse, sondern auch für die Gynäkologie in Anspruch nehme, gründet sich darauf, dass der Gynäkologe viel leichter

1) Zur Chirurgie der Harnorgane, 6 Vorträge, deutsch von Dupuis. Wiesbaden 1885. Die Tumoren der Harnblase, deutsch von Wittelshöfer. Wien 1885.

2) Über Harnblasengeschwülste und deren Behandlung. Volkmann's klin. Vorträge 267. 289. 1886.

im Stande und wohl auch öfter gezwungen ist, die Innenfläche der Blase zu betasten oder zu besehen. Er kann deshalb seine Fälle vollkommener und gewöhnlich auch in ihren früheren Stadien verfolgen. Ich glaube also, dass die Gynäkologie auch bei der Bearbeitung dieses Gegenstandes mit Vortheil mit der Chirurgie Hand in Hand geht.

Ich sehe ab von theoretischer Konstruktion der Blasengeschwüre, wie sie in Ermangelung genügenden kasuistischen Materials in Lehrbüchern leicht gegeben wird, und beziehe mich blos auf selbst gesehene Fälle, wenn dadurch auch das Bild lückenhaft wird. Es wird durch die Erfahrung der Herren Kollegen wohl ergänzt werden.

Die Geschwüre der Blase, welche durch ungeschickten Katheterismus und womöglich durch gleichzeitige Infektion, oft auch nur durch diese erzeugt werden, hat jeder Kliniker oft genug gesehen und ich kann sie übergehen. Sehr häufig sind solche Geschwüre besonders im Wochenbett vorhanden, wo man nach den Symptomen gewohnt ist, nur einen Blasenkatarrh durch Infektion anzunehmen. Die Therapie mittelst Argentum nitricum gewöhnlich in 1% Lösung, nicht öfter als einen Tag um den andern angewendet, bringt mit Ausnahme der gangränösen Geschwüre meist schnelle Beseitigung der so lästigen katarrhalischen Beschwerden, selbst in den Fällen, wo eine spätere Obduktion noch deutliche Geschwüre erkennen lässt. Verwandt mit diesen Geschwüren sind diejenigen, welche bei Frauen zwar nicht so häufig wie bei Männern, immerhin aber nicht selten unmittelbar hinter dem Trigonum vesicae dann entstehen, wenn bei unvollkommener Entleerung der Blase die Stagnation des katarrhalischen oder auch nur konzentrirten Urins allmählich ein Geschwür in der Ausbuchtung erzeugt, welche sich besonders bei älteren Frauen in der beginnenden Cystocele findet. Diese Geschwüre sind mit Höllenstein oder andern ähnlichen Einspritzungen allein schon nicht mehr dauernd zu heilen. Bei Vetulae muss man sehr häufig die schon verengte Urethra erweitern und auch bei andern Kranken die Cystocele durch ein Kugelschalen- oder auch Trichterpessar ausgleichen, damit die Stagnation vermieden wird. Den

eben beschriebenen Geschwüren gerade gegenüber sind es die Defekte in der Spitze der Blase, welche bei übermäßiger Ausdehnung der Harnblase durch Gangrän von mehr weniger großen Schleimhautfetzen zu Geschwüren führen.

Ich habe früher einen solchen Fall veröffentlicht, wo in Folge Retroflexio uteri gravidi und dadurch erzeugter ungeheurer Ausdehnung der Blase nur ein schmaler Saum der Schleimhaut um die innere Harnröhrenöffnung unversehrt geblieben war, die ganze übrige Schleimhaut aber mit Theilen der Muscularis in Form eines kindskopfgroßen Sackes frei in der auch schon gangränös gewordenen übrig gebliebenen Blasenwand schwamm. Diese Kranke ging nach dem Abort schnell zu Grunde. Ihr Zustand war von ihrem Arzte durch mehre Wochen nicht erkannt und mit Morphiuminjektionen behandelt worden.

Die Literatur kennt genug Fälle, in denen sehr große solche Defekte der Blasenschleimhaut mit Heilung der Kranken endeten, und es ist auffällig, wie wenig fieberhafte Erscheinungen manche solcher Kranken bieten.

Vor einigen Jahren habe ich einen zweiten Fall erlebt, wo ein Kollege die Placenta gelöst hatte. Von früh ab bis zur Geburt um 11 Uhr Mittags war der Urin drei bis vier Mal entleert und vor der Placentarlösung wegen Blutung drei Mal eine Irrigation von $1^1/_2$% Karbollösung gemacht worden. Sechs Stunden nach der Entbindung wurden mit dem Katheter $1^1/_2$ Liter dunkelgrünlichen Urins entleert, darnach häufig und wenig dunkelbrauner mit allen Erscheinungen der Cystitis. In den nächsten drei Tagen war er noch stark mit Blut, später mit blutigem Schleim gemischt und alkalisch. Am 18. Tage sah ich die dauernd fieberlose Wöchnerin zuerst und fand bei Spekulirung der Harnblase am 21. Tage die weiße Membran im Innern derselben, wartete aber, da dringende Indikation durchaus nicht vorlag, die spontane Entleerung derselben ab, welche am 25. Tage erfolgte, und eine haubenförmige umgestülpte inkrustirte Membran von der Größe einer starken Faust ergab, welche ich in Spiritus noch bewahre. Die Heilung ging in etwa sechs Wochen, d. i. bis zur neunten Woche nach der Geburt vor sich. Die Blase war fünf Wochen nach der Entbindung als teigige Geschwulst von der Scheide aus zu fühlen, hielt je nur 70 g Urin, der auch noch eine Woche später etwas blutig war, 1 bis $1^1/_2$stündlich gelassen werden musste, und bisweilen sogar freiwillig abging. Vier Monate nach der Entbindung hielt die Blase höchstens 150 g und konnte trotz wiederholter Versuche durch hydrostatischen Druck nicht größer gemacht werden. Erst während einer späteren Schwangerschaft erweiterte sie sich ohne weitere Eingriffe bis auf einen Maximalgehalt von 250 g, wobei sie stehen blieb.

Als dritten Fall dieser Art sah ich kürzlich ein unverheirathetes Mädchen, welches bewusstlos und mit einem bis zum Nabel reichenden Tumor im Leibe gefunden, wegen Verdachtes künstlichen Abortes zwei Tage später in die Klinik gebracht wurde. Der Katheter entleerte 2 Liter Urin ohne Blut, und die Geschwulst verschwand dabei. Während der zwei Tage soll der Urin beständig freiwillig abgegangen sein. Nachdem drei Tage später bei fortdauerndem Koma der Tod eingetreten war, ergab die Sektion neben akuter Septicämie eine halbhandtellergroße Gangrän der Blasenschleimhaut hinten oben. Diese war noch nicht abgehoben und zeigte keine stärkeren Blutungen. Die Ursache der Septicämie wurde nicht gefunden. Die Blasenaffektion kann sie nicht gewesen sein. Um derentwillen wäre der Fall sicher noch leichter geheilt worden als der zweite.

Die beiden interessantesten meiner Fälle von Geschwüren der Blase, welche zu diesem Vortrage Veranlassung geben, sind folgende:

I. 4675. Aug. 1883. 52jährige Frau des Mittelstandes, welche vor 32 Jahren ihr einziges Kind normal geboren, hat die Menstruation vor zwei Jahren nach vierjährigen unregelmäßigen Blutungen verloren. Nach einem Typhus im Jahre 1882 stellte sich (nach einer Erkältung) Blasenkatarrh ein, welcher mit Wildunger Wasser und Bädern bisher vergeblich behandelt wurde und das Uriniren alle $^3/_4$—1 Stunde und des Nachts 6—7 Mal nöthig machte. Der Urin gab wechselnd reichlichen eitrigen Bodensatz, war zeitweise mit Blut vermischt, das gewöhnlich am Ende der sehr beschwerlichen Urinexkretion unter starkem Pressen entleert wurde. Als einige Injektionen von 1% Arg. nitric. Lösung und länger gebrauchte innere Mittel gar keine Änderung bewirkt hatten, wurde die Kranke im November in die Klinik aufgenommen. Dort war der Erfolg der Injektionen etc. nicht besser. Es zeigte sich im Gegentheil, dass Patientin den Urin niemals mehr vollkommen entleerte. Es wurde deshalb die Urethra erweitert und die Blase ausgetastet. Dabei zeigte sich die Innenfläche der Blase fast in ihrer ganzen vorderen Hälfte brettartig verhärtet und dickwandig und auf der Oberfläche von einer eigenthümlichen gleichmäßigen Glätte, dass der Finger förmlich daran anzukleben schien. Die übrige Blasenwand hatte die normale Weichheit und sammtige Beschaffenheit. Dass die Blase sich nicht mehr vollständig entleerte, hatte wohl in der Unbeweglichkeit der verhärteten vorderen Wand seinen Grund. Weitere Behandlung mit Arg. nitric.-Injektionen, Ausspülung mit Sublimatlösung und verschiedene innere Mittel hatten keinen bessern Erfolg, als dass die Kranke bei ihrem Abgang am 20. Juni 1884 den Urin zwei Stunden halten konnte. Er enthielt aber kaum weniger Eiter als früher.

Der Kollege in der Heimath der Kranken hatte die Güte, die Arg. nitr.-Injektionen wöchentlich zwei Mal fortzusetzen, und so blieb der Zustand erträglich. Ja, die Kranke erholte sich körperlich sehr gut, bekam aber, wenn die Arg. nitr.-Injektionen ausgesetzt wurden, immer wieder so starke Urinbeschwerden, dass jene mit $^1/_2$% Lösung bis noch jetzt fortgesetzt

werden. Dabei kann der Urin drei Stunden zurückgehalten werden. Er ist fast ganz klar und das Uriniren macht nur wenig Schmerzen. Zu einem weiteren Eingriffe ist es wegen des sonst so guten Befindens nicht gekommen.

II. 5042. Nov. 84. 35jährige, gesunde und kräftige Frau, welche seit 14 bis vor fünf Jahren vier Kinder normal geboren und 1—1½ Jahre genährt hat. Sie klagt, seit dem Herbst bei Tage alle fünf bis zehn Minuten, Nachts drei bis vier Mal Urin lassen zu müssen mit folgendem heftigen Schmerz. Kein Fluor. Wegen Vermuthung früherer Gonorrhoe werden mehrfach Arg. nitric.-Injektionen in die Blase gemacht. Fünf Wochen nach der Entlassung kommt die Kranke zurück und klagt über die gleichen Beschwerden. Im Urin ist nun auch neben reichlichem Eiter fast jedesmal etwas Blut, welches zuletzt und unter starkem Drängen entleert wird. Bei der Digitalexploration im April 1885 fand ich, gerade wie im ersten Fall, nur hier mehr hinten oben gelegen, ein Geschwür von wenigstens 5 cm im Durchmesser mit stark verdickter Muscularis und charakteristisch klebriger Oberfläche, wie im vorigen Falle. Dreimonatliche örtliche und innere Behandlung besserten den Zustand nur insoweit, als während dem die Urinsekretion weniger schmerzhaft und nicht so häufig nöthig war. Tuberkelbacillen wurden in dem Urin und in dem Eiter desselben nicht gefunden.

Weil der erste Fall so lange stationär und erträglich geblieben war, ich außerdem in der Literatur über solche Fälle nichts finden konnte, glaubte ich nicht gleich auf einen operativen Eingriff dringen zu sollen. Als aber die Kranke im December mit noch verstärkten Klagen wiederkam, und ich bei der Exploration der Blase das Geschwür um wenigstens das Dreifache vergrößert und auf der hinteren Wand der Blase herab bis nahe zu den Ureterenmündungen fortgeschritten fand, schritt ich am 26. Januar 1886 zur partiellen Resektion der Blase, welche ich bisher noch nicht gemacht hatte. Der Plan war durch die Lage des Geschwüres gegeben. Ich machte einen Einschnitt in die Lin. alba von 6 cm Länge unmittelbar über der Symphyse. Nachdem ich mich überzeugt hatte, dass das Peritoneum durch Füllung der Blase genügend hoch gehoben war, wurde diese auf einer eingeführten Sonde geöffnet, mit dem Finger eingehakt und nach oben gehalten und bis zur Symphyse weiter aufgeschnitten. Alsbald zeigte sich auf der nun freiliegenden hinteren Wand der Blase das Geschwür in Form einer rothblauen, etwas erhabenen, glatten, leichtblutenden Fläche von etwa Handtellergröße. Es setzte sich scharf gegen die gesunde Schleimhaut ab, und zog sich freigelassen vermöge seiner stark hypertrophischen Muscularis bis auf eine Größe von 7 cm Durchmesser zusammen. Ich hob es in einer sagittal laufenden Falte auf und legte an deren Grund in gesunder Mucosa meine Klemmzangen an, welche ebenso sicher fassen wie sie allseitig komprimiren, und nähte nun längs der Basis der Falte diese ab. Die in der Falte mit aufgehobene und kontrahirte Blasenmuskulatur war dabei so dick, dass ich erst glaubte, ein dahinterliegendes Organ mitgefasst zu haben, und erst nochmals losließ. Der Blutreichthum in der kranken Blasenwand war so groß, dass die erste abnähende Nahtreihe durch eine zweite

vervollständigt werden musste. Die Nahtreihen gingen fast bis ans Trigonum vesicae herab und waren etwa 9 cm lang. Die Nähte legte ich mit Seide an, weil ich fürchtete, dass Catgut die so stark hyperämische Blasenwand für Verhütung von Blutungen und für Verheilung nicht lange genug an einander halten würde. Den Schnitt der vorderen Blasenwand nähte ich mit Chromkatgut bis auf eine Öffnung unmittelbar über der Symphyse, aus der die lang gelassenen Seidennähte herausgeführt und durch das ein Gummidrain von 4 mm Dicke durchgeführt wurde. Dieser ging durch die Harnröhre nach außen, um dem Urin beständig Abfluss zu verschaffen. Die Linea alba und die Bauchhaut wurden ebenfalls bis auf diese Öffnung wie bei der Laparotomie vernäht und verbunden. Der Drain funktionirte in den ersten Tagen, wohl durch zeitweilige Verstopfung mit kleinen Blutgerinnseln oder durch Knickung, nicht genügend. Der Urin kam wiederholt nach oben und durchnässte den Verband. Es wurde also ein 5 mm dicker Drain eingeführt und nun war der Verlauf ganz glatt. Die Kranke hatte niemals Temperatursteigerung, keine Schmerzen, und empfand nur unangenehm, dass sie durch den Urin benässt wurde und deshalb auf einem Gummitrichterkissen liegen musste. Der Drain wurde täglich um die einliegende Partie vorgezogen und gereinigt. Die Hautnähte wurden am 7., einige Seidennähte am 16., die Nähte der Excisionswunde am 20. Tage, letztere alle durch einfaches Anziehen entfernt, mit den letzten Nähten auch der Drain — und schon nach 3 Stunden ließ die Kranke 200 g klaren Urin spontan. Der Fistelkanal über der Symphyse schloss sich vorläufig in wenig Tagen. Die Kranke hielt den Urin gewöhnlich so lange, bis sie $^1/_4$ Liter lassen konnte und wurde vier Wochen nach der Operation entlassen, hätte aber recht wohl auch schon einige Tage früher entlassen werden können. Sie war darnach einen Monat ganz wohl. Doch Anfang April wurde der Urin wieder trüb und eiterhaltig und durch die Fistel über der Symphyse kamen einige Tropfen Urin, welche das dort angebrachte Kissen benässten. Doch blieb das Uriniren gegen früher immer schmerzlos und ohne Blut. Bei der Untersuchung der Blase mit dem Finger fand ich, dass die Narbe der Incisionswunde der Blase, welche mit Katgut genäht war, sehr gut verheilt und kaum zu fühlen war. Die an ihrem unteren Ende befindliche Fistelöffnung zog sich flach trichterförmig nach der Fistelöffnung über der Symphyse hin. Der Fistelkanal selbst war ganz kurz und granulirte noch. Die Blase hielt $^1/_4$ Liter, und nur bei besonders starkem intraabdominalem Druck schienen einige Tropfen durch die Fistel zu kommen. Die Narbe der Excisionswunde war entsprechend der dort gemachten Naht von der Form einer 2 cm hohen Leiste, war sehr fest, und die Abwesenheit irgend welcher Veränderung an der Blasenschleimhaut bewies, dass der Eiter im Urin von einer Niere kommen müsse. Dies wurde bei weiterer Beobachtung noch dadurch bestätigt, dass der Urin nicht stets, sondern nur an manchen Tagen Eiter enthielt. Drei Monate nach der Operation war die Fistel ganz geheilt, Die Kranke war ohne jede Beschwerden und nur in Sorge wegen des doch manchmal mit dem Urin abgehenden Eiters. Nierenbeschwerden fehlten vollkommen, und habe ich, da die Kranke sich zu einer weiteren Operation

vorerst nicht entschließen kann, die Katheterisation der Ureteren zur Bestimmung, welche Niere erkrankt ist, noch unterlassen. Da der Urin oft mehrere Tage ganz ohne Eiter ist, führt solche Katheterisation vielleicht auch erst nach wiederholten Versuchen zur Diagnose der erkrankten Seite.

Das exstirpirte Stück der Harnblase stellte eine geschwürige Fläche dar, welche makroskopisch durchaus einem chronischen gut granulirenden Unterschenkelgeschwüre glich, und das umsomehr, als sich in demselben mehrfach erweiterte Venen hinzogen. Das Epithel fehlte vollkommen. Die Fläche der Granulationen war nicht buchtig, auch die Ränder des Geschwüres nicht aufgeworfen, nicht unterminirt oder zerfressen, sondern gingen, wenn auch deutlich abgesetzt, doch mehr allmählich in die gesunde Umgebung über. Die unterliegende Muscularis war sehr stark hypertrophirt. In dem Granulationsgewebe und in dem entzündlichen Bindegewebe zwischen den Muskelbündeln fanden sich Tuberkel mit allen charakteristischen Merkmalen, Riesenzellen u. s. w. Dass Tuberkelbacillen nicht gefunden wurden, liegt wohl daran, dass das Präparat nicht gleich von Anfang an mit absoluten Alkohol behandelt worden war. Wenigstens konnten durch Färbung Bacillen nicht nachgewiesen werden.

Gleiche Fälle von Geschwüren der Harnblase habe ich in der Literatur nicht verzeichnet gefunden. Auch nur ähnliche finden sich kaum. Bei Thomson (Zur Chirurgie der Harnorgane, deutsche Ausgabe von Dupuis 1885) finden sich unter 43 Fällen, wo Thomson die Digitalexploration machte, eine Anzahl Fälle, wo er trotz der starken Beschwerden der Kranken nichts fand, und eine weitere Anzahl, wo er geschwürartige Bildungen vor sich gehabt zu haben scheint.

Es ist zweifelhaft, ob in den ersten (6) Fällen überall nur ein bloßer Reizzustand von früherer Blasenerkrankung her fortbestand. Denn es ist auffällig, dass die Hälfte dieser Fälle nur theilweise Besserung erfuhren. In Fall 41 sind sogar Runzeln und rauhe Oberfläche der Blasenschleimhaut besonders im oberen Theil bemerkt.

Bei den andern (8) Fällen war in Fall 2 mehrere Jahre lang Blut im Urin und zuweilen Phosphatmassen verbunden mit häufigem Harndrang, chronischer Cystitis u. s. w. Nachdem die Kanüle in dem Explorationsschnitt eine Woche lang gelegen, in den nächsten drei Jahren entschiedene Besserung.

Fall 3. Nach Steinschnitt später wieder Ausscheidung von Phosphatmassen unter Blutabgang. Bei der Exploration werden an der Blasenwand anhängende Phosphatmassen gefunden und mit dem Finger entfernt. Nach siebentägiger Drainage nur geringe Erleichterung.

Fall 4 ebenso, nur mit besserem Erfolg.

Fall 11. Blutharnen und Dysurie. Blasenhöhle unregelmäßig und die Schleimhaut verdickt. Blutung kehrt nach Entfernung der Drainage wieder. Keine Heilung.

Fall 12. Frau von 23 Jahren, sehr schwere Symptome von 3jähriger Dauer angeblich von »Blasenpolyp«. Blasenhöhle außerordentlich klein, offenbar eingeengt durch Adhäsionen, welche an einigen Stellen dem Fingerdruck leicht nachgeben. Keine Geschwulst. Pat. genas bald, verlor seitdem jeden Schmerz, war aber genöthigt den Urin fast ebenso oft wie früher zu lassen. Reist nach einem Monat ab.

Fall 15. 30jähriges Fräulein. Blutharnen und schwere Erscheinungen trotz vieler Behandlung. Verdickung der Blasenschleimhaut als Folge chronischer Cystitis. Keine Erleichterung mit Ausnahme der Schmerzen. Tod innerhalb eines Monats.

Fall 22. Schwere Erscheinungen seit 4 Jahren. Oberer Theil der Blase mit dünnen Phosphaten überzogen, die theilweise entfernt und als fleckige Membran mit Phosphatmassen beschrieben sind. Wunde heilt nicht, Orchitis, langes Leiden, zuletzt Besserung.

Fall 23. Dysurie seit $2^1/_2$ Jahren, zuweilen mit Blut. Rauhigkeiten der Blasenschleimhaut, die stellenweise unerheblich waren. Besserung. Nach 15 Monaten wieder häufiger Harnen mit geringem Schmerz.

Fall 26. Seit 5 Jahren Schmerzen, häufige Anfälle von Blutharnen, jetzt schwere Symptome. Auffällige Rauhheit im Scheitel der Blase, einer Phosphorkruste ähnlich, aber beim Versuch zur Entfernung mit dem Fingernagel ergab sich ein Zustand der Schleimhaut so wie ein Knäuel variköser Gefäße mit verdickten Wänden. Kanüle. Pyämie. Tod am 16. Tag.

Tuberkulöse Geschwüre fand Albers bei einer 44jährigen Frau rings um die Urethra, und an andern Stellen gruppenförmig größere und kleinere Tuberkel und Geschwüre auf speckigem Grunde. Der linke Ureter strotzte von Tuberkeln und die Medullarsubstanz der linken Niere war ganz tuberkulös degenerirt.

Scanzoni in einem Fall; Prescott Hewitt bei einem 9jährigen Mädchen. Hier hatte das tuberkulöse Geschwür Perforation nach der Peritonealhöhle und dem Rektum erzeugt. Die Blasenschleimhaut war durch tuberkulöse Depositen und vielfache Geschwüre sehr verdickt.

Winckel fand unter 2505 weiblichen Leichen viermal: 1) Blasentuberkulose neben Lungen- u. s. w. Tuberkulose, einmal Tuberkulose der rechten Niere, des Nierenbeckens, Ureters und der Blase. Diese war durchweg dicht mit grieskorn- bis erbsengroßen, blassgrauen Tuberkelknötchen besetzt, deren größere ganz flach waren zum Theil mit ekchymosirtem Rande.

2) Tuberkulose des rechten Nierenbeckens, des rechten Ureters und der Blase, welche in großer Ausdehnung tuberkulös infiltrirt war, und ein unregelmäßiges Geschwür mit wulstigen hämorrhagischen Rändern enthielt.

3) Käsige Infiltration der Niere, enorme Hydronephrose der rechten Niere mit hochgradiger Dilatation des Ureters. Hypertrophie der Blasenwand. Tuberkulöser Prozess der Blasenschleimhaut und interstitielle eitrige Cystitis.

4) Tuberkulöse Geschwüre der Harnblase nahe an der Mitte der hinteren Wand, erbsengroß mit gewulsteten hyperämischen Rändern.

Ich selbst habe noch zwei Fälle zu erwähnen, welche mir den weiteren Verlauf der von mir beschriebenen (tuberkulösen?) Geschwüre zu demonstriren scheinen. Freilich bekam ich sie nicht zur Sektion, so dass ich die Gleichartigkeit nicht beweisen kann.

In beiden Fällen fühlte sich die Harnblase auf der Innenfläche überall in gleicher Weise klebrig glatt an. Die Muscularis war stark verdickt und die Blase zugleich beständig so kontrahirt, dass sie bei jeder Untersuchung als dicke spindelförmige Geschwulst, ähnlich wie der Uterus, zwischen Symphyse und Uterus zu tasten war — ein Befund, den der Gynäkologe im Übrigen doch nur äußerst selten findet. — Dabei war in Folge der starren Kontraktion der gesammten Blasenmuskulatur der Sphincter vesicae beständig offen und für den Finger durchgängig. Die ganze Blase hatte damit fast ganz die Gestalt wie ein Uterus unmittelbar nach der Geburt während einer Kontraktion. Die Harnröhre war lose wie das Collum uteri gleich nach der Geburt; der Sphincter vesicae entsprach mit seiner ringförmigen Öffnung und seinem geringen Ectropium dem Os internum uteri. Dementsprechend konnten die Kranken auch nicht die kleinste Masse Urin halten, hatten zwar, bevor die Inkontinenz eingetreten war, immer Tenesmus. Seit Eintritt der beständigen Inkontinenz aber waren die eigentlichen Blasenbeschwerden geschwunden. Ich habe mir besonders bei dem zweiten Fall lange Zeit alle erdenkliche Mühe gegeben, die Blase wieder zu erweitern und den Sphincter wieder schließfähig zu machen, doch vergeblich. Die erste Kranke war 29 Jahre alt, hatte vom 19.—27. Jahre 7 Kinder leicht geboren und litt seit dem letzten Wochenbett an geringem Prolaps der vorderen Vaginalwand, aber erst seit kurzer Zeit an beständigem Harnträufeln, war sonst gut ernährt und von gesunder Farbe. Ich sah sie 1870 nur drei mal und erreichte währenddessen keinen Erfolg. Die andere Kranke war 34 Jahre alt, hatte nicht geboren, war von mäßiger Ernährung, sonst gesund. Sie litt seit 8 Jahren an starkem Urindrang. Der Urin war in den

ersten Jahren oft mit Blutstücken vermengt, später aber mit gelbem Bodensatz, seit $^3/_4$ Jahren beständig abgegangen. Schmerzen haben nur im Anfang bestanden. Die Periode war seit 7 Monaten nicht mehr eingetreten. Die Kranke ging in der Heimat ebenfalls durch Tuberkulose zu Grunde. Nachgewiesen konnte diese während der Behandlung hier nicht werden. Doch möchte ich mindestens den Ausgang der Blasenerkrankung von der Niere her daraus schließen, dass beim Eintritt in die Behandlung ein muköser Polyp aus der Öffnung des linken Ureters in die Blase schaute und beide Ureteren ungewöhnlich dick waren.

Hat, wie in diesen 2 Fällen, die Ausdehnung des Geschwürs bereits auf die ganze oder nahezu ganze Blase stattgefunden, so ist bezüglich der Blase eine Therapie so gut wie unmöglich. Man wird also schon eingreifen müssen, sobald ein solches Geschwür deutlich weiter greift. Es wäre unrecht, die Operation zu unterlassen, weil das Nierenleiden dabei doch weiter fortbestehen bleibt. Wir wissen, wie Tuberkulose des uropoetischen Systems oft viele Jahre lokal bleibt. Nach Kussmaul soll die Tuberkulose der Harnwege allerdings selten länger als 1—2 Jahre dauern. Doch widerspricht dem die Erfahrung vieler Chirurgen. Ich selbst sah eine Nierentuberkulose erst 8 Jahre nach dem Beginn der Pyelitis zum Tode führen. In dem oben berührten zweiten Fall, in welchem die Blasenwand gänzlich erkrankt war, bestanden die Harnbeschwerden auch 8 Jahre, die vollständige Inkontinenz über 1 Jahr vor dem Tode. Die beiden Fälle, in denen das Geschwür nur einen Theil der Blase bedeckte, erfreuen sich bei diesem schon Jahrelang ganz guten Befindens.

Die Operation wird also manche solcher Kranken für mehrere Jahre vor einem schrecklichen Leiden verschonen, das sie in den ersten Jahren mit vielen Schmerzen quält, und später wie die Blasenscheidenfisteln fast von dem Verkehr in der Familie ausschließt.

Zur Technik der theilweisen Resektion der Harnblase habe ich noch einige Bemerkungen zu machen. Die Geschwüre meiner beiden Fälle waren nur von den Bauchdecken aus zugängig, sollten sie im ganzen Umfange und sicher entfernt werden. Die Befürchtung, auf diesem Wege in die Bauchhöhle zu kommen, welche den hohen Steinschnitt für manche unbehaglich macht, störte mich nicht; wohl aber — wenn auch, wie sich später

zeigte, ganz mit Unrecht — die Nothwendigkeit, den durch die Entfernung des Geschwüres mit der zugehörigen Muscularis entstehenden Defekt genügend lange und sicher für den Urin zu schließen. Die Muscularis vollständig mit zu entfernen, soweit sie dem Geschwüre entsprach, schien mir durchaus nöthig. Ich kannte die Natur des Geschwüres nicht. Tuberkel wurden weder im Urin, noch im Eiter desselben gefunden und die in der Literatur beschriebenen Fälle von tuberkulösen Blasengeschwüren zeigten ganz andere Beschaffenheit der Geschwürsoberfläche. Bei dem Falle von Zottenpolyp, den ich früher, weil er sehr tief saß, durch die Harnröhre und, weil ich Harninfiltration fürchtete, ohne Mitnahme der Muscularis operirt hatte, erschien sogar der entfernte Polyp nach der mikroskopischen Untersuchung durchaus gutartig, und doch stellte sich nach zwei Jahren an der betreffenden Stelle Carcinom ein, an welchem die Kranke zu Grunde ging. Wenn ich aber bei den Geschwüren solche Befürchtung auch nicht hätte zu haben brauchen, so wäre schon eine so weite Freilegung der Muskularis nicht statthaft gewesen. Es musste also eine wirkliche theilweise Resektion der Blasenwand eintreten. Diese erschien mir wenigstens bei größerer Ausdehnung besser von den Bauchdecken als von der Scheide her ausführbar, selbst wenn die Resektion ziemlich nahe an die innere Harnröhrenöffnung heran reichen muss. Ich habe mich gefreut, diese Meinung in dem operirten Falle gleich so vollständig bestätigt zu finden. Solche Operation gleicht dann ganz dem hohen Steinschnitt mit allen seinen Vortheilen und Nachtheilen. Es war mir deshalb der Vortrag von König auf dem letzten Chirurgenkongress über den hohen Steinschnitt, und die Besprechung, welche sich daran anschloss, von besonderem Interesse. Die Mortalität beim hohen Steinschnitt betrug danach nach Garcia unter 94 Fällen 24%, darunter 5 Fälle in Folge von Beckenphlegmone, an welcher auch König 2 Fälle verlor. In der Statistik von Tuffier mit 120 Fällen starben 27% und der dritte Theil davon an Urininfiltration. Diese und die Sepsis bewirken, dass der hohe Steinschnitt nur schwer den ihm gebührenden Rang behauptet. Als eine dritte unangenehme Zugabe wurde noch die

nicht selten zurückbleibende, oft recht hartnäckige Urinfistel bezeichnet, welche in manchen Fällen durch eine Eiterhöhle im prävesikalen Raum hindurchführt. Gegenüber diesen Gefahren theilen sich die Chirurgen bezüglich der Technik in zwei Lager. Die einen lassen die Blasen- und Bauchwundendecke offen, Trendelenburg unterstützt den Urinabfluss außerdem durch Seiten- und Bauchlage. Ebermann, Sacin, Paul, Israel vernähten Blasen- und Bauchhaut mit einander, um Infiltration zu hindern. Die andere Reihe von Chirurgen vernäht die Blasenwunde direkt mit oder ohne gleichzeitigem Verschluss der Bauchdeckenwunde. v. Bergmann sah in $^1/_3$ seiner Fälle die vernähte Blasenwunde per primam heilen, in $^2/_3$ der Fälle aber nach einiger Zeit Harn aus der Wunde treten. Er lässt deshalb die Wunde über der Blase 2 Tage offen und vernäht sie erst dann.

Ich habe einen Mittelweg zwischen beiden Methoden angewendet, und glaube mit Recht. Die Resektionswunde musste wegen ihrer Lage und wegen der zu fürchtenden starken Blutung aus ihr unbedingt vernäht werden. Sie durfte aber wegen ihrer Lage auch nicht der Gefahr ausgesetzt werden, wieder aufzugehen. Dadurch war die Drainage der Blase geboten. Diese konnte allerdings auch durch die Harnröhre allein stattfinden. Da ich aber die Nähte der Resektionswunde lang lassen wollte, um sie später sicher alle zu entfernen, lag das Offenlassen einer Fistel von der Blase zur Bauchwunde heraus nahe. Durch diese konnten die Fäden und zugleich auch die durch die Harnröhre in die Blase gehende Drainage zweckmäßig wieder nach außen geleitet werden. War aber die Drainage der Blase einmal so vollständig, so konnte wieder die Incisionswunde der Blase und der Bauchdecken bis auf die Fistelöffnung verschlossen werden. Um das Zurückfallen der leeren Blase in das Becken und damit einen Abscess im Verlaufe der Fistel zu vermeiden, hatte ich nicht nöthig, die Blase mit der Bauchhaut zu vernähen, sondern die Blase wurde einfach an den durch die Fistel nach außen gebrachten und dort umschlungenen Blasennähten bequem hoch gehalten.

Diskussion.

Herr Hirschberg:

Ich habe alle Hochachtung vor dem kühnen Eingriff, den Herr Schatz gemacht hat; doch würde ich mich nur schwer zu einem solchen entschließen; ich wüsste nicht, bei welcher Gelegenheit die Sache in Frage käme. Wenn es sich um eine Geschwulst in der weiblichen Blase handelt, wird man in den meisten Fällen den Durchgang durch die Harnröhre vorziehen, bei den Männern wird man vielfach bei solchen Leiden die Sectio alta machen; doch ist dies keine so einfache und harmlose Operation, als welche sie hingestellt ist.

Es sterben eben noch eine ganze Anzahl an Sectio alta Operirter und nach der Ansicht ganz erfahrener Chirurgen ist die Sectio alta selbst bei Stein nicht als die Operation der Zukunft zu betrachten. Abgesehen nun von der Gefahr der Operation an sich, will ich nur daran erinnern, dass gar nicht selten Bauchfisteln zurückgeblieben sind, die weder spontan heilten, noch durch wiederholte Operationen zum Verschluss zu bringen waren, und eine Urinfistel am Bauche ist eines der lästigsten Leiden, die es giebt.

Nun hat der Herr Vortragende selbst angeführt, der Urin sei immer sauer gewesen; ich glaube, dass das mit ein Fingerzeig ist, dass es sich nicht um einen eigentlichen Blasenkatarrh handelt, sondern das weist darauf hin, dass die dem Urin beigemengten Bestandtheile nicht aus der Blase, sondern aus der Niere und dem Nierenbecken kommen. Man wird also in einem solchen Falle sagen müssen, es liegt nicht blos eine Blasenkrankheit vor. Wenn man annehmen muss, es ist Tuberkulose der Harnorgane, so wird ein solcher Eingriff ein unerlaubter sein; denn man wird annehmen können, dass es sich nicht blos um ein Geschwür der Blase, sondern um Tuberkulose des uropoetischen Systems überhaupt handelt; ist es aber nicht Tuberkulose der Harnorgane, sondern ein einfaches Blasengeschwür, so wird man mit einfacheren Mitteln anfangen müssen; man wird zunächst

eine Blasenscheidenfistel etabliren und zusehen, ob man nicht, indem man das Reservoir ständig leer hält, die Heilung erzielt.

Dann scheint es mir auch fraglich, ob die Blase das Ausfallen eines Handteller großen Stückes ertragen kann; so groß sind die Blasen nicht, dass sie für die Dauer einen solchen Ausfall von Substanz ertragen können. Ich würde daher die Operation nicht nur der Gefahr nach gleich, sondern höher stellen als die Sectio alta, bei der es sich doch nur um die Eröffnung der Blase und nicht um den Ausfall eines Blasenwandstückes handelt.

Herr Veit (Berlin):

Ich habe aus der Praxis von Herrn Geheimrath Schröder und aus eigener Erfahrung die Ueberzeugung gewonnen, dass die allgemeine chirurgische Anschauung, dass die Sectio alta ein lebensgefährlicher Eingriff ist, für die weibliche Blase nicht zutrifft. Ich habe drei Fälle bei Herrn Geheimrath Schröder gesehen, in denen er wegen Abscesse, die in die Blase durchbrachen und nicht zu heilen waren, die Sectio alta machte. Ich habe bei diesem Eingriff weder den Eindruck gehabt, dass die Eröffnung der Blase irgendwelche Schwierigkeiten im weiteren Wundverlauf gegeben hat, noch habe ich den Eindruck gewinnen können, dass Schwierigkeiten bei der heutigen Technik entstehen, die Wunde wieder zu schließen. Ich glaube, dass die Erfahrungen, welche die Gynäkologen heute bezüglich der Blasenscheidenfisteln haben, dafür sprechen dürften, dass man solche Fisteln, die von der Blase nach der Bauchwand gehen, wieder schließen kann. Ich habe selbst Veranlassung gehabt, die Sectio alta zu machen; ich will aber diese Fälle nicht weiter erwähnen. Ich habe nicht den Eindruck davon gehabt, dass es bedenklich wäre.

In Bezug auf das Thema, welches Herr Schatz angeregt hat, kann ich einige Beobachtungen aus meiner Poliklinik mittheilen. Bei derartigen Geschwüren, die ich allerdings nur betastete, nicht sicher als Geschwüre diagnosticirte, habe ich die Schädlichkeiten durch eine Drainage oder Fistel abgewendet und dadurch Heilung herbeigeführt. Dass etwas geschehen müsse, glaube ich im Gegensatze zu Herrn Hirschberg hervorheben

zu müssen. Bei einer Patientin, die angeblich 10 Jahre am Blasenkatarrh litt, entleerte sich nahezu plötzlich eine große Menge Eiter; zwischen der Portio vaginalis und dem vorderen Ansatz der Scheide war eine sehr dünne Stelle und vor dem Uterus lag ein noch nicht ganz entleerter harter Abscess, der scheinbar mit der Blase in Verbindung stand. Nach dem, was ich gesehen hatte, schien es mir am zweckmäßigsten, die Blase aufzuschneiden; doch wurde, da man immer Sorgen hatte, ob es heilen würde, zuerst dieser Eingriff verweigert. Am nächsten Tage war der Abscess, der zum Theil in die Blase durchgebrochen war, auch nach der Scheide durchgebrochen und es war nun durch ein Geschwür und einen Abscess, der sich zwischen Blase, Scheide und Uterus gebildet hatte, spontan eine Blasenscheidenfistel entstanden, ein Ereigniss, welches zweifellos im Verlaufe von derartigen Erscheinungen eintreten kann, wenn es auch relativ selten ist. Der Verlauf in diesem Falle spricht für das, was Herr Schatz gesagt hat. Ich musste die Fistel gründlich erweitern, damit der Eiter dauernd Abfluss hatte, und nachdem der Urin klar geworden, ergab es sich, dass das eine Nierenbecken eitrig erkrankt war; wenn auf die Niere gedrückt wurde, kam jauchiger Urin heraus. Es hat dies zur Operation geführt, die trotz des Heruntergekommenseins der Patientin von Herrn Israel mit Erfolg gemacht wurde. Dabei hat er konstatiren können, dass in der Blase sich Tuberkel gebildet haben. Ob diese damals schon die Ursache für das Geschwür gewesen sind, kann ich nicht angeben, denn das Geschwür ist bei der Abscessausschneidung nicht sichtbar geworden, soweit konnte ich nicht invertiren. Ich wollte diesen Fall hervorheben, um darauf hin zu weisen, wie diese seltene Beobachtung auch zu einem solchen Resultate führt, dass eigentlich die Sectio alta die beste Behandlung in solchen Fällen sein kann.

Herr Hirschberg:

Ich weiß nicht, warum die Sectio alta bei Frauen anders sein soll als bei Männern. Ich meine, gerade diese Operation wird bei Frauen in derselben Weise ausgeführt werden müssen

wie bei Männern. Übrigens möchte ich Herrn Veit fragen, wo der Abscess geöffnet wurde, vor der Blase oder hinter der Blase.

(Veit: seitlich.)

Also wenn es ein Abscess war, so bestand Verwachsung zwischen der Bauchhaut und dem Abscess, und dann war die Eröffnung gefahrlos, weil der prävesikale Raum nicht geöffnet war. Herr Veit hat mich aber auch missverstanden, wenn er sagt, es müsse etwas geschehen. Ich habe vorher schon erklärt, dass in solchen Fällen die Anlegung der Fistel genüge, um das Reservoir immer leer zu halten. Ich muss wiederholen, dass die Sectio alta keine ungefährliche Operation ist und es auch bleibt, wenn auch einmal drei Fälle hintereinander glücklich verlaufen sind.

Nun möchte ich noch auf einen Umstand hinweisen, den ich vorhin nicht erwähnte; auf den nämlich, dass die Tuberkulose der Harnorgane oft von oben nach unten wandert, ein Punkt, der bei der Operation sehr berücksichtigt werden müsste. Wenn man also die Diagnose auf tuberkulösen Blasenkatarrh stellt, muss man annehmen, dass auch schon Tuberkulose der Nieren vorhanden ist, und dann würde eine solche Operation nutzlos sein. Endlich möchte ich glauben, dass man vielleicht auf einfacherem Wege symptomatisch vorgehen kann, wenn man gerade so, wie man es beim Uterus macht, die Blase auslöffelt. Ich habe es zweimal mit gutem Erfolg gethan und habe gefunden, dass die Blase den Insult ganz gut verträgt.

Herr Schatz:

Ich möchte erwidern, dass dieser Fall von mir erst operirt wurde nach langer Überlegung meinerseits, nach genügend langer Dauer der Erkrankung und zu einer Zeit, wo ein längeres Warten nicht mehr möglich war. Die Auskratzung hielt ich nicht für praktisch. Das Geschwür bildete eine sehr große breite Fläche und ich hätte dadurch, wie ich früher solchen Fall erlebt habe, weder eine Heilung noch einen Stillstand fertig gebracht. Es wäre dabei doch schließlich die ganze Blase befallen worden. Freilich ist es richtig, dass man in dem Falle eine dauernde Heilung nach jeder Richtung nicht erwarten kann. Es ist ganz

klar, dass die eine Niere erkrankt ist. Aber wie lange bestehen solche tuberkulösen Nephritiden? Sie bestehen Jahre lang und die Fälle, die ich erwähnte und bei denen die Blase in gleicher Weise entartet war, dauerten sechs, acht Jahre und zwar noch ein paar Jahre, nachdem schon die ganze Blase afficirt war und keinen Tropfen Urin mehr zurückhielt. Ob man gegenüber einem solchen Leiden nicht etwas energisch eingreifen kann, scheint mir kaum fraglich.

Nun wird vorgeschlagen, die Blase zu öffnen, um ohne weiteres zur Heilung des Geschwürs dem Urin dauernden Abfluss zu schaffen. Das ist aber mindestens eine nicht gerade angenehme Kur für solche Leute, die wahrscheinlich überhaupt nur noch wenige Jahre zu leben haben. Es muss ja bei Anlegung einer Blasenscheidenfistel mindestens ein Jahr vergehen, ehe die Heilung des Geschwürs eintritt.

Wenn gesagt wird: Es ist die Sectio alta ein zu großer Eingriff, so ist das die Frage. Beim Manne ist die Sectio alta allerdings ziemlich gefährlich. Wir haben aber bei der Frau wirklich eine andere Blase als beim Manne; darüber sind wir alle klar. Bei der Frau haben wir in der Blase für gewöhnlich einen verhältnissmäßig sehr losen Sack, der manches erträgt, was von der Blase des Mannes nicht ertragen wird. Ich habe schon erwähnt, wenn bei einer Frau über die Hälfte der Blase gangränös abgehen kann ohne Fieber, so wird man bei genügender Technik aus der Blase der Frau auch ein Handteller großes Stück ohne schwere Reaktion herausnehmen können. Ich sehe keinen Grund, warum man dagegen Bedenken haben soll. Es versteht sich von selbst, dass man mit solcher Therapie nur sehr bedachtsam vorgehen wird. Für mich ist der Fall auch noch ein Unikum. Ich bringe ihn hier gerade in der Absicht vor, um möglichst weitere Erfahrungen in dieser Beziehung zu sammeln. In meinem Falle ist die Indikation für mich vollständig genügend gewesen. Ich will aber durchaus keine Veranlassung geben, in manchen anderen Fällen leichtsinnige Indikationen zu stellen. Ich glaube, wenn wir die Sache hier besprechen, so geschieht es vor einem Forum, vor dem auch Probleme und noch gar nicht fertige Dinge

besprochen werden müssen. Ich glaube daher, dass ich von anderer Seite kaum missverstanden werden kann. Etwas anderes wäre es, wenn ich die partielle Blasenresektion etwa in der Klinik schon als regelmäßige Therapie hinstellen wollte.

Vorsitzender:

Ich ersuche nun Herrn Zeiss, seinen Vortrag »Über die Alexander-Adams'sche Operation« zu halten. Dazu wird Herr Slaviansky ein Korreferat erstatten.

Herr Zeiss (Erfurt):

Zur Alexander-Adams'schen Operation.

Meine Herren! Die Operation, deren Berechtigung, wenn auch nur in beschränktem Umfange, ich vor Ihnen vertreten möchte, hat, wie Sie schon wissen, seit dem Momente ihrer Veröffentlichung bei uns in Deutschland eine mehr oder weniger zurückhaltende Beurtheilung erfahren. Ja, in den beiden jüngst erschienenen Jahrbüchern wird dieselbe, auf Grund theoretischer Erwägungen, in dem einen als mindestens recht gut entbehrlich, in dem anderen als von vornherein verfehlte Spekulation der Vergessenheit anempfohlen.

So wenig ich nun den Enthusiasmus der ersten Ausführer der Operation jenseits des Kanals zu theilen vermag, so wenig möchte ich mich dem Bestreben anschließen, dieselbe kurzer Hand in die chirurgische Rumpelkammer zu verweisen. Ich glaube, es wird sich da doch vielleicht ein verwerthbarer Kern herausschälen lassen.

So bin auch ich allerdings der Meinung, dass wir zur Heilung der Prolapse bereits Operationsmethoden besitzen, die das Bestmögliche zu leisten im Stande sind. Bis etwa nachgewiesen wäre, dass eine krankhafte Veränderung in den Ligam. rotunda aktiven Antheil nähme an der Bildung der Prolapse und

Senkungen, so lange möchte sich kaum die Operation für diese Affektionen hier Anhänger erwerben.

Ob wir aber mit der mechanischen Behandlung gegenüber den Retroflexionen eine gleich günstige Stellung einnehmen, darüber, glaube ich, lässt sich streiten.

Ich möchte nun zunächst kurz auf einige Einwendungen eingehen, die gegen die Operation, gegen die ihr zu Grunde gelegten Prinzipien gemacht worden sind. Es heißt: »Der Haupteinwand gegen diese Operation wird immer der bleiben, dass man statt der vorhandenen Lageanomalie nur eine andere herbeiführt, indem durch die starke Verkürzung der runden Mutterbänder eine abnorme Fixation des Uterus, also Anteversion, eventuell Anteflexion bewirkt wird«[1]).

Nun, meine Herren, für einen, der in brüsker Weise an den Ligamenten zieht, so weit er sie eben herausbekommt, lasse ich diesen Vorwurf gelten; bezweifle aber nicht, dass man, bei häufigerer Ausführung, bei vorsichtiger Berücksichtigung der Größenverhältnisse und guter Kontrolle mit dem Finger in der Vagina, recht gut im Stande sein wird, dieses Extrem zu vermeiden. Ob übrigens ein ähnlicher Vorwurf nicht mit mehr oder weniger Recht manches auch von geübter Hand eingepasste Pessar treffen mag, will ich dahingestellt sein lassen.

Ferner wird eingeworfen: »wird bei dieser Operation auf die eigentliche Ursache der Retroflexion, die Erschlaffung der Ligamenta sacro-uterina, gar keine Rücksicht genommen«[2]).

Meine Herren, wollte man unser Handeln mit dem Vorziehen und Annähen der Ligamenta rotunda für abgeschlossen halten, so wäre dieser Einwand nicht unberechtigt. Indessen, so gut wir jeder Kranken, deren retroflektirten Uterus wir mittelst Pessars richtig gestellt haben, jene bekannten Maßnahmen zur Pflicht machen, als: kalte oder heiße Irrigationen, Klystiere, Sitzbäder, Douchen gegen die Sakralgegend u. s. w., vermittelst deren wir eine Wiedererstarkung der erschlafften Ligamenta sacro-uterina,

1) F. Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 1886. p. 363.
2) Op. cit. ibidem.

d. h. eine spätere Entbehrlichkeit des Ringes, bezwecken, so legen wir jeder Operirten für kürzere oder längere Zeit ein Pessar ein, welches eben gerade die Portio nach hinten fixiren, die erschlafften Ligamenta sacro-uterina entspannen, somit ihnen, unter jenen weiteren Manipulationen, Gelegenheit oder die Möglichkeit einer Wiedererstarkung geben soll. Ich habe, soweit möglich, bei den von mir operirten Kranken streng auf Einhaltung jener Verhaltungsmaßregeln gesehen und möchte dieselben als unentbehrlich zur Erreichung einer definitiven Richtigstellung ansehen.

Von anderer Seite wird bemerkt: »Wer mit Pessarien umzugehen versteht, hat auf ungefährliche Weise so vorzügliche Erfolge, dass er sich kaum versucht fühlen wird, die Operation zu machen«[1].

Damit wäre allerdings über jeden, der die Operation doch macht, der Stab gebrochen.

Aber haben wir denn wirklich im Pessar ein so durchaus zuverlässiges Instrument? Wer die sich zusehends mehrenden Pessarformen, den Wechsel im Material und in der Dicke beobachtet, wer besonders des Umstandes gedenkt, dass fast jeder Gynäkologe sein in Form und Material bevorzugtes Pessar verwendet, die anderen verwirft, oder doch nur für gewisse, besondere Fälle gelten lassen will, ich sollte meinen, dem müsste es schwer fallen, an die suveräne Zuverlässigkeit der Pessarbehandlung für alle Fälle zu glauben. Ja, wollten wir im Gegentheil auch annehmen, gerade in der Mannigfaltigkeit des Pessarmaterials liege sein Vorzug, da man für jeden Fall sich sein in Form und Masse geeignetes Pessar aussuchen könnte — auch dann glaube ich mich nicht zu irren, wenn ich behaupte, dass auch dem Gewandtesten ab und zu Fälle vor die Hand kommen, wo er mit der Pessarbehandlung Schiffbruch leidet — und wenn nicht daran, dann an der Geduld der Kranken.

Meine Herren, wenn ich nun auch keineswegs mich denen zuzuzählen wage, die mit Pessarien geradezu gewandt umzugehen sich rühmen dürfen, so hielt ich mich in den nachfolgend

1) H. Fritsch, Billroth's Handbuch. Band I. pag. 767.

kurz skizzirten 3 Fällen doch für berechtigt, die Operation vorzunehmen, als ich mit der Pessarbehandlung nicht zum Ziele kam. Es kommen eben jedem Arzte Kranke zu, deren Überweisung an eine geschicktere Hand sich aus dem oder jenem Grunde unthunlich macht, wo er also versuchen muss, sich und ihnen selbst weiter zu helfen. Ich habe also die Kranken operirt und sie sind mir bis jetzt dankbar dafür gewesen, dass ich sie operirt habe.

Die im August vorigen Jahres Operirte — ich habe seiner Zeit im Centralblatt darüber berichtet[1]) — trägt ihren Uterus nun schon seit 6 Wochen in normaler Lage ohne Pessar. Sie erinnern sich, dass ich sie operirte, weil wegen Empfindlichkeit des prolabirten Ovariums die Pessarbehandlung aufgegeben werden musste. Das Pessar habe ich post op. wegen eines im Februar stattfindenden Abortes etwas länger liegen lassen, als meine ursprüngliche Absicht war. Von dem Abort nun hat die Frau eine leichte Subinvolution und unter der linksseitigen Incisionsnarbe (die nach der Operation leicht granulirt hatte) leider einen kleinen Leistenbruch zurückbehalten — zieht aber nichtsdestoweniger ihren jetzigen Zustand dem früheren geradezu unerträglichen bei weitem vor, und ist im Stande, ihrem Haushalt wieder selbst vorzustehen. Eine bessere Technik, eine lineäre Verheilung der Incisionsnarbe, wie sie in den zwei weiteren Fällen erfolgte, dürfte den Wiedereintritt eines so misslichen Ereignisses, wie die Bildung des Bruches, wohl nicht befürchten lassen.

Der zweite Fall, im November operirt, bot eine im Os internum so bewegliche Gebärmutter, dass es nicht gelang, den retroflektirten Uterus in normaler Stellung zu fixiren; Intrauterinstifte wurden nicht vertragen. Die Frau war vollkommen arbeitsunfähig und elend; ist jetzt dagegen völlig beschwerdefrei und leistungsfähig. Uterus liegt seit etwa 2 Monaten ohne Pessar in normaler Lage.

Der dritte Fall, erst im Februar operirt, betraf die Tochter eines Bauerngutsbesitzers aus der Umgegend, bei welcher, wohl

1) Centralbl. f. Gynäkol. 1885. Nr. 44.

in Folge langjähriger schwerer Arbeit, der Uterus mit sämmtlichen Adnexen hinten im Becken lag. Ich vermochte durch Pessare, bei dem sehr weiten Becken und enger Scheide, nur die Beckeneingeweide im Ganzen zu heben, nicht aber den Uterus nach vorn zu fixiren. Der Umstand, dass bei Aufrichtung des Uterus mit der Sonde beide Ovarien außer dem Bereich der in der Scheide tastenden Finger gebracht wurden, ermuthigte mich noch mehr zur Operation. Dieselbe ist, wie mir am 20. Mai der behandelnde Kollege mittheilte, was Befund und Befinden anbetrifft, bis jetzt von durchaus dem erhofften Erfolge geblieben. Das Mädchen trägt bis jetzt noch eine kleine Schultze'sche 8. Die Prognose dürfte sich dadurch noch bessern, dass Patientin jetzt nicht mehr nöthig haben wird, so schwere Arbeit zu verrichten.

Nun meine Herren, das sind allerdings erst 3 Fälle, und seit der ersten Operation ist noch kein Jahr verflossen; strikte beweisen lässt sich damit also nichts. Ebenso wenig aber lässt sich aus der Kürze der Zeit an und für sich gegen die Operation als solche ein Einwurf machen. Ich habe mehr als einmal Patientinnen, die — wie meine beiden ersten Fälle — 6—8 Wochen nach Herausnahme eines Pessars den Uterus noch richtig trugen, als Geheilte vorstellen sehen, und glaubte mich daher berechtigt, auch die vorliegenden Fälle als nicht so ganz werthlose zur Mittheilung bringen zu dürfen — hier wie dort natürlich mit einem gewissen Vorbehalt betreffs der Dauer. Vielleicht entziehen sie, im Verein mit den Mittheilungen der anderen Herren, die die Operation häufiger ausgeführt haben als ich, dem absprechenden Urtheile, dem wir oben begegneten, doch etwas an Boden. Mich wenigstens bestärken sie in der Ansicht, dass für jene vielleicht nicht so seltenen Fälle, wo man mit Pessarien nicht zum Ziele kommt, sich die Operation noch wird nutzbar machen lassen.

Weiter, meine Herren, möchte ich die Indikation zu derselben gar nicht ausgedehnt wissen.

Herr Slaviansky:

Meine Herren! Ich will ganz subjektiv meine Meinung über diese Operation äußern. Ich habe meine Ziffern nicht bei mir; ich kann nur von dem Eindruck sprechen, welchen mir die Operation gemacht hat. Bevor ich die Alexander-Operation, die von England so stürmisch vorgeschlagen wurde, ausführte, stand ich zwischen zwei ganz differenten Meinungen. Auf der einen Seite die Berichte über die Operation bei Retroflexio und Prolapsus mit ganz guten Resultaten, auf der anderen Seite wurde von Deutschland sehr starke Opposition gegen die Operation gemacht, aber leider nur theoretische. Auf dem theoretischen Standpunkt wollte ich nicht stehen bleiben. Die theoretischen Gegensätze sind ja sehr wichtig; aber wir wissen aus der Geschichte der Gynäkologie, dass man schon sehr gute theoretische Vorschläge zu Operationen verworfen hat, welche jetzt wieder aufblühen. Ich wollte daher experimentiren und mir so einen Eindruck verschaffen, was die Operation ist und welche Resultate man bekommen kann. Ich habe zwei Operationen gemacht; sie sind mir gelungen, so wie Alexander die Sache beschreibt. Inzwischen bekam ich die Beschreibung von Dr. Mundé, der aussprach, dass die Operation nicht immer zu machen sei, da man das Ligamentum rotundum nicht immer finde. Als ich die dritte Operation machte, habe ich kein Ligamentum rotundum gefunden; bei der vierten habe ich es mangelhaft gefunden; bei der fünften wieder gut. Dann kam die Arbeit von Doléris in Paris, der ging von einem anderen Standpunkt auf die Frage ein. Er hat die Leiche untersucht und kommt zu demselben Resultate wie Dr. Mundé, indem er sagt: in den Leichen sind die Ligamenta rotunda manchmal zu finden, manchmal nicht; sie endigen ganz scharf beim inneren Leistenring. Ich habe nun Operationen an neun Individuen gemacht und habe 16 mal die Ligamenta gesucht; zwei mal habe ich sie gar nicht gefunden, fünf bis sechs mal sehr schlecht. Aber in den Fällen, wo das Ligamentum da ist, ist die Operation typisch, leicht und schön. Man nimmt das Ligamentum rotundum, zieht es mit der Hand leicht heraus; wobei man die Einstülpung vom Peritoneum sieht. Was die Ausführung der

Operation anlangt, kann ich bisher nicht sagen, dass man mit der Methode zufrieden sein kann. Ich denke, nach der Untersuchung von Doléris steht es fest, dass das Ligamentum nicht immer im Canalis inquinalis seinen Sitz hat, nachdem auch Mundé und ich es in etlichen Fällen nicht gefunden haben.

Was den Erfolg der Operation anlangt, so muss ich sagen, dass ich einen guten Erfolg davon in den Fällen gesehen habe, wo das Ligamentum gefunden und wenigstens 6 bis 11 cm abgekürzt wurde. Einen solchen Fall habe ich im Oktober operirt. Sechs Monate später habe ich die Frau untersucht und habe den Uterus ganz normal liegend gefunden. Es war eine Bäuerin, die stark arbeitete und eine aus dem Puerperium herrührende Retroflexio hatte, welche ganz leicht zu reponiren war. Obwohl das Ligamentum rotundum verkürzt war, ließ ich die Kranke mit einem Pessar im Bett liegen, sie stand dann auf und der Uterus lag in der physiologischen Anteversion ganz gut. Da war auch sehr gut zu sehen, dass die Ligamenta rotunda gar nicht so feste Stränge bilden.

Es wurde gesagt, wenn wir die Ligamenta rotunda anziehen, dann fixiren wir den Uterus nach vorwärts. Das ist aber keine klinische Thatsache, das ist eine theoretische Erwägung. Die Physiologie der Ligamenta rotunda ist noch nicht genügend erforscht; Thatsache ist, dass das muskulöse Ligamentum, auch wenn es verkürzt ist, nach etlichen Monaten dem Uterus erlaubt, seine physiologische Bewegung zu machen. Es dehnt sich gut, aber es kontrahirt sich vielleicht später. Ich konstatire nur die Thatsache, dass der Uterus, nachdem die Ligamenta rotunda für eine gewisse Strecke abgekürzt sind, wieder in normaler Lage liegt. Ich ließ in einem zweiten Falle, welcher auch guten Erfolg hatte, einen Kollegen, ohne ihm von der vorausgegangenen Operation etwas zu sagen, die Patientin untersuchen und er konnte lediglich normale Verhältnisse der Genitalien konstatiren; es war völlige Heilung erzielt.

Ich spreche nur von der Retroflexion, von Prolaps habe ich keinen Fall operirt und kann daher von der Alexander'schen Operation für den Prolapsus noch nichts sagen. Interessant sind

auch die Kontrollversuche, die ich mit dem Pessar gemacht habe. In den Fällen, wo ich das Ligamentum nicht gefunden habe, habe ich ein Pessar eingestellt. Die Kranke lag ungefähr einen Monat im Bette und der Fall blieb, nachdem das Pessar herausgenommen war, in derselben Retroflexio wie früher. Ich will daher von der Operation Alexander's nur das sagen, dass für gewisse, ausgewählte Fälle, bei gewissen Formen von Retroflexion, bei ganz beweglichem Uterus die Operation, wenn sie ausführbar ist, ganz am Platze ist; aber um im Voraus zu wissen, ob man die Operation ausführen kann oder nicht, dafür haben wir bis jetzt keine Kriterien. Die Operation ist daher bis jetzt noch ohne weitere Unterlage und es bleibt noch sehr viel zu forschen, um zu sagen, wie, wann und in welchem Falle die Operation ausführbar ist.

Diskussion.

Herr Küstner:

Meine Herren! Ich habe die Alexander'sche Operation auch gemacht und zwar in zwei Fällen. Wenn ich sie nicht öfter gemacht habe, so liegt das daran, dass ich schon durch diese zwei Fälle belehrt worden bin, Auswahl zu treffen und ich, seitdem ich die zweite Operation machte, nämlich seit dem November v. J., keinen geeigneten Fall wieder gefunden habe, obschon mir sehr viele Retroflexionen wie naturgemäß durch die Hände gegangen sind. Zunächst glaubte ich, und ich glaubte dies besonders auf Grund der Zeiss'schen Publikation, dass die Alexander-Operation ein Ersatz für das Pessar sein könnte für gewisse Fälle, in denen die Pessarien aus irgend welchem Grunde sich als nicht ganz sufficient erweisen.

Erster Fall: Eine Kranke, die seit einigen Jahren einen Intrauterinstift und ein Schultze'sches 8-Pessar trug, weil der Uterus schwer und ohne genannten komplizirten Apparat gar nicht in der richtigen Lage zu halten war. Auch dieser komplizirte Apparat reichte eigentlich nicht aus; der Uterus lag meist in nicht sehr befriedigender Mittelstellung. Ich machte die Opera-

tion, legte nach derselben das 8-Pessar aber ohne Intrauterinstift wieder ein, und ließ es während der Rekonvalescenz tragen. Resultat: Nach acht Tagen war die Retroflexion wieder da, trotz 8-Pessar, trotz Adams'scher Operation.

Zweiter Fall: Frau mit leicht reponirbarem Uterus, aber mit außerordentlich großem Becken und außerordentlich langer Scheide. Ich fand kein geeignetes Pessar, welches den Uterus reponirt erhielt, die größte Schultze'sche 8 that es nicht, das Thomas'sche Pessar auch nicht, also die Alexander'sche Operation! Nach der Operation legte ich der Kranken eine große Nummer einer 8 in die Vagina, ein paar Tage darauf untersuchte ich die Kranke, der Uterus lag wieder retroflektirt trotz des Pessars und trotz der Alexander'schen Operation.

Diese beiden Fälle lehren jedenfalls, dass in den Fällen von Retroflexion, wo man mit dem Pessar nichts machen kann, die Operation erst recht nichts bietet. Ich glaube, dass man die Operation beschränken müsste auf diejenigen Fälle, wo der Uterus außerordentlich leicht zu reponiren und außerordentlich leicht mit Pessar in der richtigen Lage zu erhalten ist, wo man aber der Kranken das Tragen des Pessars ersparen möchte. Das sind also entweder ganz frische Retroflexionen, oder alte, welche aber schon Jahre lang erfolgreich mit Pessar behandelt sind. Ich stelle mich also, was die Alexander-Adams'sche Operation betrifft, ungefähr auf den Standpunkt des Herrn Prof. Slaviansky.

Schwierigkeiten in der Auffindung der Ligamenta rotunda habe ich nicht gehabt; vielleicht liegt das daran, dass ich den Hautschnitt etwas weiter nach oben anlege, als gewöhnlich zu geschehen pflegt. Ich mache den Hautschnitt so, als ob ich eine Herniotomie machen wollte. Inkonvenienzen im Verlaufe der Heilung habe ich auch nicht beobachtet. Es wurden bekanntlich von ausgezeichneten Operateuren, wie z. B. Keith-Edinburg u. A., Beobachtungen der traurigsten Natur gemacht, dahin gehend, dass nach dem doch immer sehr tiefen Hautschnitt lange Eiterungen bestanden. Ich habe nicht drainirt wie Zeiss, sondern verlorene Katgutnähte angelegt und damit stets prima intentio erzielt.

Herr Slaviansky:

Was Sie soeben erwähnten, ist mir sehr interessant. Soweit ich die Sache kenne, und wie auch Dr. Mundé erzählte, ging es immer so, dass im ersten, zweiten Falle die Ligam. rotunda gefunden wurden, dann einmal nicht. Sie werden bei weiteren Versuchen dasselbe erleben. Ich spreche so gewiss nach der Kenntniss der anatomischen Untersuchungen von Doléris; wenn ein Anatom am Kadaver sagt, ich habe die Ligamenta rotunda im Canalis inquinalis nicht finden können, dann kann man dreist sagen, man kann sie nicht immer finden. Wie lange haben Sie denn die Sache ausgedehnt?

(Küstner: Etwa 6 Centimeter.)

Das ist wenig. Sehen Sie, die Sache ist die: wenn ich das Ligamentum bis zu 6 Centimeter ungefähr herausziehe, dann bin ich nicht sicher, ob es das Lig. rot. ist. Sie müssen wissen, dass die Muskelfasern vom Obliquus internus auf dem Lig. rot. liegen. Die können Sie sehr gut 6 Centimeter herausziehen, weiter geht es nicht. Solange Sie nur 6 Centimeter vom Ligamentum herausgezogen haben, können Sie nicht sagen, dass es das Ligamentum rotundum ist, sondern erst, wenn es leicht bis zu 11 Centimeter geht. Wenn man bei der Operation 6 Centimeter weit anzieht, sagt der Assistent, welcher mit dem Finger in der Scheide kontrollirt, er fühle nichts, der Uterus bewegt sich nicht; wenn man aber 10 Centimeter anzieht, sagt er: Vorsicht, der Uterus bewegt sich. Es sind viele Vorwürfe gegen die Operation gemacht worden und man muss sehr vorsichtig sein, um sagen zu können, ob sie gut ist oder nicht. Ich habe neunmal operirt und kann noch kein Endurtheil abgeben; zwei Fälle habe ich erlebt, die waren prächtig.

Herr Mundé:

Ich war bei dem Vortrage des Herrn Slaviansky nicht anwesend; derselbe hat mir aber gestern seinen Standpunkt erklärt, darum kann ich mir erlauben, einige Worte über meine Erfahrungen zu sagen. Ich habe das erste Mal gleich das Ligamentum gefunden und etwa 8—11 Centimeter vorgezogen; es war wirk-

lich das runde Mutterband, darüber ist gar kein Zweifel. Der Fall wurde im Dezember 1884 operirt, der erste in Amerika. Seitdem habe ich die Frau öfter wieder gesehen; dieselbe trug sechs Monate lang ein ganz gewöhnliches Pessar und zwar nur zu dem Zwecke, dass es den Uterus stütze, bis die Befestigung sicher war. Die Frau lebt heute noch und trägt kein Pessar mehr. Der zweite Fall kam ein paar Tage darauf, eine fette Frau; bei dieser suchte ich die runden Mutterbänder, fand aber nur eines, welches ich einnähte, das andere fand ich nicht. Die Frau hat auch eine gute Rekonvalescenz durchgemacht und der Uterus hielt, aber nicht in Folge der Alexander-Operation, sondern in Folge der Colporrhaphie, die in derselben Sitzung stattfand. Im dritten und vierten Fall fand ich die Mutterbänder gar nicht und wollte die Operation zukünftig ganz aufgeben. Nach einiger Zeit kam wieder ein günstiger Fall und ich fand die Ligamente ohne Schwierigkeit. Der Uterus wurde ganz leicht beiderseits in die Höhe gezogen, die Ligamenta 11 Centimeter herausgezogen, in der Tiefe machte ich Katgutnähte, die oberflächlichen Seidensuturen legte ich tiefer und ließ sie länger liegen; die Verheilung war glatt. Auch in den nächsten Fällen fand ich die Ligg. rotunda wieder ohne Schwierigkeit. Etwa drei Wochen vor meiner Abreise hatte ich wieder einen Fall, bei dem mich auch das eifrigste Suchen nach den runden Mutterbändern im Stiche ließ.

Was nun die Folgen nach der Operation anlangt, so möchte ich mich auf den Standpunkt stellen, dass, wo man die Ligamenta gefunden hat, sie herausziehen und einnähen konnte, wo man die richtige Indikation zur Operation gestellt hat, nämlich bei beweglichem, nicht adhärentem Uterus, auch der Erfolg ein guter, ein bleibender gewesen ist. Die Eiterung dauert allerdings mehrere Wochen, aber sonst habe ich keine schlimmen Folgen beobachtet, mir ist Niemand gestorben. Ich bin auch der Ansicht, die Herr Küstner schon ausgesprochen hat, dass die Indikation für diese Operation nur in jenen Fällen gegeben ist, wo Pessarien nicht ausreichen. Ich glaube, die Operation hat eine Zukunft, aber eine beschränkte.

Herr Küstner:

Ich wollte blos Herrn Slaviansky gegenüber bemerken, dass ich ziemlich sicher zu sein glaube, wirklich die Ligamenta rotunda herausgezogen zu haben; ich habe den äußeren Leistenring blosgelegt, bin in den Leistenkanal eingegangen, habe das Fett, welches die Ligamenta rotunda umgiebt, durch Einführen einer Hohlsonde gelockert und dann am Ligamentum gezogen. Im Übrigen würde sich die absolute Sicherstellung, dass die Theile, welche ich abgeschnitten habe, wirklich Theile der Ligamenta rotunda sind, dadurch erbringen lassen, dass man dieselben — ich habe sie mir aufgehoben — mikroskopisch untersucht; wenn sie glatte Muskulatur enthalten, dann ist wohl kein Zweifel mehr; sicher kann dann nicht der Musculus obliquus internus noch in Frage kommen.

Herr Slaviansky:

Ich habe gesagt, der Effekt war verfehlt. Bei Ihnen war die Operation gut ausführbar, die Ligamenta gut herausgezogen, der Uterus mobil, der Erfolg gut; aber in anderen Fällen, wo die Verhältnisse nicht so lagen, war der Erfolg schlecht. Deshalb habe ich gemeint, vielleicht war kein Ligamentum herausgeschnitten. Ich kenne das aus eigener Erfahrung; man denkt, es sei ein Lig., und es ist doch keines.

Vorsitzender:

Mein früherer Schüler — ich habe die Ehre, Herrn Zeiss zu meinen Schülern zu rechnen — hat mir die Ehre erwiesen, eine von mir in meinem Lehrbuch gemachte theoretische Auseinandersetzung über die Adams'sche Operation einer Kritik zu unterziehen, welche mich freut. Ich habe ausdrücklich gesagt, dass ich die Operation noch nicht gemacht habe und nur meine Ansicht über dieselbe und meine Gründe gegen dieselbe vorbringen wolle. Aber er hat nicht alle diese Gründe aufgeführt, die mich bewogen haben, von vornherein ein ungünstiges Urtheil über jene Operation zu fällen.

Meinen ersten Grund hätte ich wohl zuerst erwarten können.

Wer die Operationen nämlich, welche bisher aus Amerika und England veröffentlicht wurden, in ihren Resultaten vergleicht und daneben die Thatsache hält, dass nach denselben die Pessarien doch nicht entbehrt werden können, wer dazu setzt, dass die drei Fälle des Herrn Zeiss in der Weise endigten, dass eine Patientin einen Leistenbruch bekommen hat und eine andere später noch das Pessar tragen musste, der wird doch für diese Resultate nicht besonders schwärmen können. Die Fixation des Uterus mag ja bei gelungener Operation anfangs gut sein, aber wie rasch die Dehnbarkeit der Ligamenta wieder eintritt, das können wir nicht berechnen; die anatomische Basis fehlt noch vollständig. Sie finden in dem Berichte, den ich Ihnen eingehändigt habe, eine Dissertation von einem meiner Schüler, Dr. Agéron, über die Ligamenta rotunda; da ist schon die häufige Verschiedenheit in der Länge, ferner in ihren Ansatzpunkten außerhalb des Leistenkanals hervorgehoben; man kann also in manchen Fällen gar nicht wissen, ob gleiche Stücke von denselben abgetragen werden dürfen. Das sind doch wesentliche anatomische Einwendungen, ganz abgesehen von den Erfolgen der Operation. Wenn das Prinzip, dass man bei Heilung eines Leidens zuerst gegen die Ursachen kämpfen muss, hier nicht ganz außer Acht gelassen ist, wenn ferner durch die abnorme Fixation für den Fall, dass die Ligamenta hinterher eine Dehnbarkeit nicht würden erlangen, sogar eine neue Erkrankung des Uterus bewirkt werden muss, so wird man doch sagen müssen, die Operation geht von falschen Prämissen aus — gegen den Uterusvorfall scheint sie schon an Kredit eingebüßt zu haben, weil sie nicht dauernd zu günstigen Resultaten führt. Wenn Sie nun einer Patientin das vor der Operation sagen, was heute Herr Slaviansky mitgetheilt hat: Ich finde vielleicht die Ligamenta überhaupt nicht, denn man hat sie z. B. in neun Fällen vier mal nicht gefunden, aber wir wollen's versuchen, dann wird Ihnen die Patientin antworten: Wenn ich hinterher doch das Pessar behalten muss, warum soll man denn dann schneiden? Besonders aber dann, wenn Sie der Patientin auf Ihr Gewissen sagen müssen: Ich kann Ihnen nicht garantiren, ob Sie nicht hinterher

einen Bruch bekommen und ein Bruchband tragen müssen — seien Sie versichert, das ist der Patientin nicht gleichgültig. Der Operateur hat weiter zu blicken, er hat nicht blos dafür zu sorgen, dass die Patientin die Operation übersteht und sich noch nach acht Wochen leidlich befindet. Die Patientin, wenn sie die Operation überstanden hat, glaubt, sie sei genesen, bekommt sie aber nachher wieder Beschwerden, so geht sie wahrscheinlich nicht zu Ihnen, sondern zu Herrn Geh. Rath Schultze in Jena und sagt: ich bin operirt worden, es hat aber nichts geholfen.

Übrigens sind die ersten Operationen dieser Art meines Wissens von Dr. Schede in Hamburg gemacht worden.

Ich wiederhole auf Grund der deutschen Beobachtungen positiv, wir haben bisher noch kein Recht, von einem Erfolg zu sprechen, die Operationszeit derselben ist noch viel zu kurz. Was wollen denn acht Wochen, ein Jahr oder $1^1/_2$ Jahr bei einer Retroflexion sagen; die beweisen noch nicht, dass die Retroflexion dauernd beseitigt ist.

Nunmehr wird Herr Skutsch seinen Vortrag halten »Über Beckenmessungen«.

Herr Skutsch (Jena):

Über Beckenmessung. Eine Methode, alle Durchmesser des Beckens zu messen.

Entsprechend der Wichtigkeit, welche die genaue Diagnose einer Beckenverengerung für das praktische Handeln des Geburtshelfers einnimmt, hat es, solange die Lehre vom engen Becken bekannt ist, nicht an Bestrebungen gefehlt, diese Diagnose zu vervollkommnen. Sehr bald wurde erkannt, dass einzig und allein die genaue Untersuchung des Beckens, vor Allem die Messung der Dimensionen des kleinen Beckens, sichere Anhaltspunkte gewähren könne. Obgleich aber diese Erkenntniss eine ziemlich alte ist, obgleich es an Forschungen, welche dieser Erkenntniss entsprangen, durchaus nicht gemangelt hat, sind wir doch

heutzutage zumeist noch nicht im Stande, das Becken leicht und genau so ausmessen zu können, wie wir es im Interesse der Wichtigkeit der Sache wünschen.

Dieses Interesse ist in jüngster Zeit mehr denn je in den Vordergrund getreten durch die verbesserten Methoden des Kaiserschnittes, welche die Operation der ihr früher anhaftenden Gefahren fast gänzlich entkleidet haben. Vor Allem hat die konservirend-antiseptische Methode, wie die glänzenden Resultate der letzten Zeit beweisen, eine solche Sicherheit erlangt, dass wir auch bei relativer Indikation die Operation ausführen können. Um aber diese Indikation auf Sectio caesarea stellen zu können, bedarf es sehr exakter Diagnose des Grades der Beckenverengerung. Es müssen jetzt daher Bestrebungen, welche die Sicherheit unserer Diagnose zu vermehren suchen, trotz der vielen Versuche, welche auf dem Gebiete der Beckenmessung bereits angestellt worden sind, berechtigt erscheinen.

Es würde viel zu weit führen, wollte ich hier auch nur im Auszuge auf die vielen älteren Methoden und Instrumente, welche zur Beckenmessung angegeben wurden, eingehen. Nur einiges muss ich vorausschicken, schon um nicht den Schein zu erwecken, als wollte ich die bei der mitzutheilenden Methode in Anwendung gekommenen Ideen sämmtlich als neue hinstellen.

Dass wir durch alleinige äußere Beckenmessung zu sicheren Resultaten nicht gelangen können, ist heutzutage allgemein anerkannt, wir bedürfen der Kenntniss von der Größe der inneren Dimensionen des Beckens. Die älteren Methoden der Beckenmessung beschränken sich fast ausschließlich auf die Bestimmung der geraden Durchmesser, vor allem der Conjugata vera. Wenn es nun auch gelang theils durch indirekte, theils auch durch direkte Messung für die geraden Durchmesser Werthe zu erlangen, welche den praktischen Anforderungen auf Genauigkeit genügten, so war dies keineswegs für die anderen Durchmesser des Beckens, vor Allem für die queren, der Fall. Und doch ist die genaue Kenntniss der Verkürzung der queren Durchmesser in eben solchem Grade für die richtige Indikationsstellung maßgebend, wie die der Verkürzung der Conjugata. Nur eine sichere Kenntniss

der Weite resp. Engigkeit des gesammten Beckenkanales darf unsere Ansprüche auf Exaktheit befriedigen.

In den älteren Arbeiten finden sich nur spärliche und wenig erfolgreiche Versuche über die Messung der inneren Quermaße. Die manuelle Austastung des Beckens musste einigen Ersatz für die Messung schaffen. In neuerer Zeit hat besonders Küstner auf die Wichtigkeit, die Quermaße genau zu messen, hingewiesen und Instrumente zu diesem Zweck angegeben. Breisky lehrte den Querdurchmesser des Beckenausgangs, Freund durch eine besondere Methode den des Beckeneingangs zu messen.

Ich muss mit wenigen Worten auf eine Methode von Küstner sowie auf die von Freund eingehen. Küstner[1]) gab eine sinnreich erdachte Methode an, alle Dimensionen des kleinen Beckens an der lebenden Frau exakt zu messen. Am Abdomen der Frau wurde ein Beckenbrett befestigt; ein an diesem angebrachter Zirkelarm wurde successive an die Endpunkte der zu messenden Durchmesser gebracht und auf drei in verschiedenen Ebenen angebrachten Kreisbögen die Winkel abgelesen, welche die Lage der betreffenden Punkte im Raume in Beziehung zu der festen Grundlage bestimmten. Wurde dann der Apparat von der Frau entfernt, so konnten successive die verschiedenen Punkte durch Einstellung auf die vorher bestimmten Winkel in den Raum hinein konstruirt werden; nicht nur einzelne Durchmesser, sondern ein vollkommenes Luftbild der Beckenhöhle konnte auf diese Weise hergestellt und der direkten Messung zugänglich gemacht werden. Der Einführung der Methode in die Praxis war der ziemlich komplizirte Mechanismus des voluminösen Instrumentes hinderlich. Einen andern Weg gab Freund an zur Bestimmung des Querdurchmessers des Beckeneingangs[2]). Freund benutzte einen biegsamen Bleistab; das eine plattenförmige Ende wurde an die Symphyse angedrückt gehalten, das andere an den einen Endpunkt des Querdurchmessers hingeführt. Dann wurde

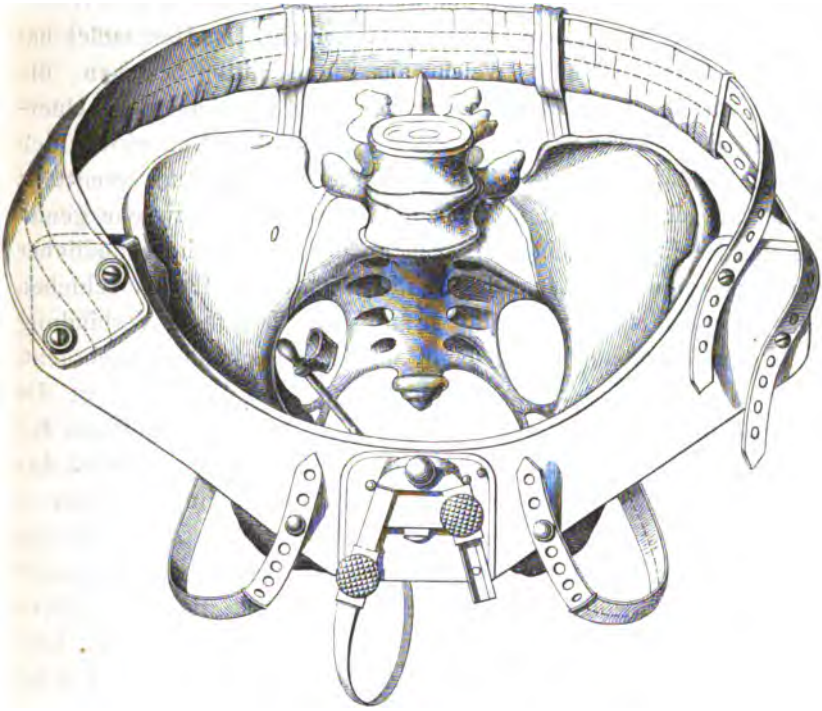
1) Archiv f. Gynäkologie. XVII, 1.
2) Dissertation von Frey. Strassburg 1880.

der seine Form beibehaltende Stab entfernt und mit Hilfe eines Lothes die Höhendifferenz beider Endpunkte gemessen, welche der einen Hälfte des Querdurchmessers entsprach. In analoger Weise wurde dann die andere Hälfte gemessen und aus der Summe der beiden Höhendifferenzen der gesuchte Durchmesser gefunden. Die Idee der Messung war eine durchaus gute. Die Freund'sche Methode ist auch mehrfach angewendet worden, scheint aber nicht allgemein befriedigende Resultate geliefert zu haben. Ich glaube, dass dies zum Theil wohl an nicht genügend exakter Ausführung der Methode lag; es bedarf großer Genauigkeit, um das äußere Ende des Apparates beidemale genau an gleicher Stelle der vorderen Bauchwand fixirt zu erhalten; eine geringe Verschiebung macht die Messung ungenau. Eine weitere Fehlerquelle tritt ein, wenn es sich um ein asymmetrisches Becken handelt, indem dann die Summe der beiden gemessenen Höhendifferenzen nicht mehr genau dem Querdurchmesser entspricht. Ich habe die Küstner'sche und Freund'sche Methode besprechen müssen, weil in ihnen die Grundideen der zu beschreibenden Methode enthalten sind.

Ich ging von folgender Überlegung aus: Wenn es gelingt, beide Enden eines Zirkels gleichzeitig an die Endpunkte des gesuchten Durchmessers heranzubringen, so ist damit die direkte Messung gegeben. Nun sind aber fast alle Methoden dieser Art, besonders soweit sie die Messung des Querdurchmessers des Beckeneingangs betrafen, gescheitert, weil die Scheide eine derartige Spannung nur in den seltensten Fällen erträgt; auch durch die von Küstner empfohlene rekto-vaginale Messungsmethode[1]) gelingt es nur in einzelnen Fällen, den Querdurchmesser des Eingangs zu messen. Wenn es nun aber möglich wäre, nach einander die Lage im Raume jedes der beiden Endpunkte in Beziehung zu einem dritten festen Punkte zu fixiren und dann außerhalb des Körpers diese räumliche Beziehung beider Endpunkte zu dem gleichen dritten fixen Punkte gleichzeitig herzustellen, dann wäre die direkte Messung möglich; ein Gedanken-

1) Archiv f. Gynäkologie XX, p. 327.

gang, der analog ist dem von Küstner in dem oben beschriebenen Apparate zum Ausdruck gebrachten. Küstner bestimmte die Lage im Raum durch Winkelmessungen; in viel einfacherer Weise muss dies gelingen, wenn man zu dieser Bestimmung gemäß der Idee von Freund biegsame Metallstäbe benutzt, welche ihre Form beibehalten. Dies nun habe ich gethan und folgenden Apparat konstruirt:

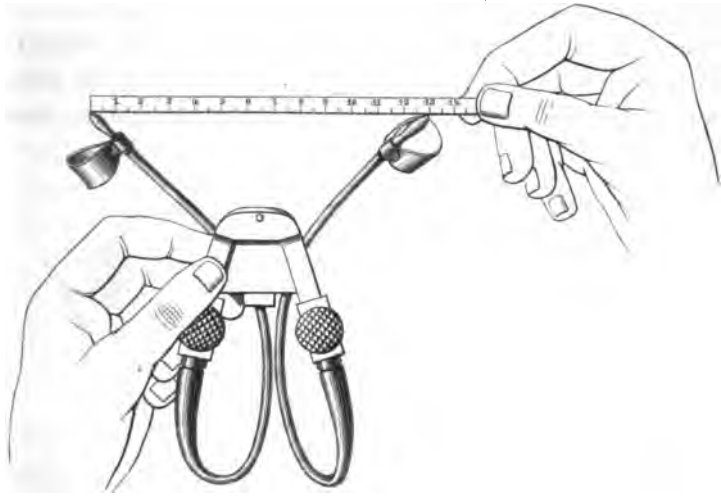


1/3 natürlicher Größe.

Am Abdomen der auf dem Rücken, mit flektirten, abducirten Schenkeln liegenden Frau wird ein ausgekehltes Brett mittelst Leibgurt und Schenkelriemen so befestigt, dass seine Enden auf den Spinae ant. sup. ossis ilei, seine Mitte auf der Symphyse aufruht. Es ist dasselbe Brett, welches Küstner bei seinem oben erwähnten Apparat benutzt hat, dasselbe Brett, welches, die Pubo-Spinalebene bezeichnend, aus Schultze's Arbeiten

über die Lage des Uterus bekannt ist. Das Brett ist auf seiner Unterseite nicht gepolstert, sondern nur mit Glanzleder überzogen; die Riemen werden so fest angezogen, dass das Brett möglichst viel Knochenkontakt erhält, dass also ein weiteres Eindrücken nicht möglich ist. Auf der Mitte des Brettes ist auf einer Metallplatte eine Stahlschiene angebracht; auf diese Schiene wird mittelst eines genau passenden Schlittens das Hauptstück des Apparates aufgeschoben und durch eine Schraube in unverrückbare Verbindung mit dem Beckenbrett gebracht. Das Hauptstück hat zwei gleiche Ausläufer, welche aus Stahlschlitten bestehen, die durch darüber gleitende Schieber gedeckt werden können. Der Querschnitt jedes dieser Schlitten stellt ein Trapez dar. Nun wird in den einen Ausläufer (z. B. den rechten) ein Bleistab eingesetzt vermittelst einer an seinem einen Ende befindlichen Schiene, welche genau in den Schlitten hineinpasst. Ein an der Unterfläche befindlicher Stift passt in ein Loch des Schlittens. Durch Herüberschieben des Deckels ist der Bleistab in unverrückbar feste Verbindung mit dem Hauptstück und damit mit dem Beckenbrett gebracht. Nun wird das andere knopfförmige Ende des Bleistabes in die Vagina geführt und unter Leitung von Mittel- und Zeigefinger der einen Hand — der eine Finger (am besten der Zeigefinger) wird dabei in den vorn angebrachten offenen Fingerhut hineingesteckt — an den einen Endpunkt des zu messenden Durchmessers (z. B. an den rechten Endpunkt des Querdurchmessers des Beckeneingangs) herangeführt. Sobald dies geschehen ist, löst die freie äußere Hand den Schieber. Der Bleistab wird frei, wird behutsam herausgenommen, so dass er seine Form beibehält, und bei Seite gelegt. Nun wird ein zweiter, dem ersten genau gleicher Bleistab in den zweiten (linken) Schlitten eingesetzt und in ganz analoger Weise an den unteren Endpunkt des Durchmessers (den linken Endpunkt des Querdurchmessers des Beckeneingangs) geführt, dann ebenso herausgenommen. Nun wird das Hauptstück vom Brett entfernt und die Bleistäbe in derselben Weise in die Schlitten wieder eingesetzt, in denen sie sich bei der Messung befanden. Die Endpunkte beider Bleistäbe markiren nun gleichzeitig die Lage im Raum beider Endpunkte der zu messenden

Linie in Beziehung zu demselben dritten fixen Punkt und sind der direkten Messung mittelst des Centimermaßes zugänglich. —

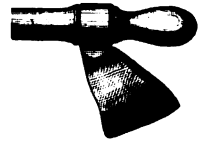


1/3 natürlicher Größe.

Äußeres Ende eines Bleistabes.

2/3 natürlicher Größe.

Inneres Ende eines Bleistabes.

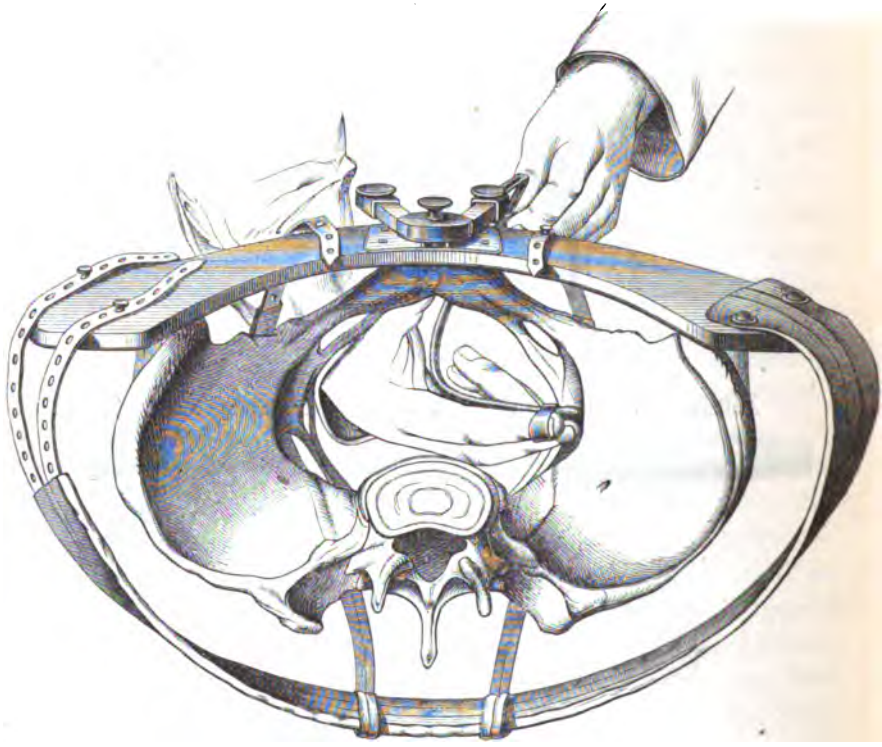


2/3 natürlicher Größe.

2/3 natürlicher Größe.
Hauptstück von hinten.

Es ist klar, dass in derselben Weise jeder beliebige andere Durchmesser des Beckens, z. B. auch die Conjugata vera, gemessen werden kann.

Bezüglich der Einrichtung des Apparates ist noch kurz zu bemerken, dass die Bleistäbe vernickelt sind, um das lästige Abfärben zu vermeiden. Die vorn offenen Fingerhütte sind aus Neusilber und in einer Führung rings um den Stab drehbar. Die Einpassung der Stäbe in die Schlitten, sowie die Befestigung des Hauptstückes auf dem Brett ist eine so sichere, dass selbst



1/3 natürlicher Größe.

kleine Verschiebungen ausgeschlossen sind. Die Riemen sind der leichteren Reinigung wegen mit Glanzleder überzogen.

Dass der Messung wie jeder organischen Messung Fehler anhaften, ist natürlich. Genaue mathematische Maße kann man von einer unter Leitung der Finger angestellten Messung an der Lebenden nicht verlangen; auch kommt es auf einige Millimeter für unsern praktischen Zweck nicht an. Immerhin sind die

Fehlerquellen möglichst gering. Die sichere Befestigung an der Frau eliminirt einen Übelstand, welcher vorhin bei Freund's Apparat erwähnt wurde; die Elastizität der Bleistäbe ist eine sehr geringe; ich habe verschiedene Versuche angestellt, um möglichst günstige Legirungen herauszufinden, bin aber auf reines Blei zurückgekommen. Vortheilhaft ist der Umstand, dass, während die Finger der einen Hand das Ende des Stabes an den gesuchten Punkt hinleiten, die andere Hand frei ist und dem außerhalb der Vulva befindlichen Theil des Stabes Biegungen ertheilen kann, wodurch die Leitung des Knopfendes erleichtert wird.

Von größter Wichtigkeit ist natürlich, dass die Bleistäbe beim Herausnehmen genau ihre Gestalt beibehalten; ist dies nicht der Fall, dann ist die Messung falsch. Die gespannten Weichtheile suchen natürlich vermöge ihrer Elastizität in ihren Ruhezustand zurückzukehren; es ist daher sehr wichtig, beim Herausnehmen des Stabes mit den in der Vagina befindlichen Fingern richtig abgemessenen Gegendruck zu leisten. Das geschieht am besten mit dem Mittelfinger, während der im Fingerhut sitzende Zeigefinger den Stab hält. Um die Spannung der Vulva zu beseitigen, habe ich kurze Seitenhebel in die Vagina seitlich und am Damm eingesetzt und durch assistirende Hände halten lassen; doch kann man dies entbehren. In wichtigen Fällen wird es sich empfehlen, die Narkose zu Hülfe zu nehmen.

Es kann sich ereignen, dass bei dem Einsetzen beider Stäbe zum Behufe der direkten Messung beide Stäbe sich gegenseitig berühren oder gar hindern; um dies zu vermeiden, empfiehlt es sich, den einen Stab möglichst in der rechten Beckenhälfte, den andern möglichst in der linken zu führen.

Ich habe mit dem Apparate häufige Messungen an Schwangeren und Nichtschwangeren, sowie an trockenen Becken ausgeführt, will aber nicht mit Zahlentabellen belästigen, sondern nur mittheilen, dass ich mich überzeugt habe, dass die Messung eine einfache, die Untersuchte nicht besonders belästigende ist, und dass bei exakter Ausführung der Methode die Resultate befriedigende sind.

Wenn ich mir auch wohl bewusst bin, dass der beschriebenen Methode mancherlei Unvollkommenheiten anhaften, so glaube ich doch, dass es sich der Mühe lohnt, dieselbe zu probiren.

Der Apparat wird vom Instrumentenmacher Kirsche in Jena angefertigt.

Diskussion.

Herr Küstner:

Meine Herren! Gestatten sie mir nur, dass ich auch wieder einmal einen Versuch demonstrire, die Quermaße des kleinen

1/3 natürlicher Größe.

Beckens an der Lebenden zu messen. Ich versuchte diesmal ein anderes Prinzip zu verwenden, als ich früher gethan und als Herr

Skutsch bei seinem Instrument verwendet hat. Wie ich früher und Herr Skutsch jetzt betonte, ist es nicht möglich, 2 Arme eines Zirkelmaßes in das kleine Becken einzubringen und zugleich noch die beiden Endpunkte derselben auf ihr Richtigplacirtsein zu kontrolliren, weil die Scheide die Spannung nicht verträgt oder besser gesagt, weil die Enden von Zirkeln so spitz zu sein pflegen, dass sie bei einiger Ausdehnung der Vagina dieselbe an den betreffenden Punkten verletzen oder sogar durchbohren würden. Ich sagte mir: wenn die Vagina bei einer Hochgravida zu Ende der Gravidität die Ausdehnungsfähigkeit besitzt, dass ein Kopf eines reifen Kindes passiren kann, so muss sie wenige Wochen vorher auch die Ausdehnungsfähigkeit besitzen, dass man sie auf die Länge eines Querdurchmessers des Beckens ausdehnen kann, ohne sie nothwendig verletzen zu müssen, wenn anders man nur die Zirkelspitzen so konstruirt, dass sie nicht leicht verletzen können, d. h. möglichst grob und stumpf. Ich habe darum einen Zirkel dieser Art konstruirt, wo die beiden »Spitzen« durch Halbkugeln gebildet sind, deren jede einen Radius von etwa 2 cm (!) besitzt. Wenn Sie diesen in die Vagina einführen, dann können Sie bequem, wenn sie überhaupt die Dehnungsfähigkeit hat, dieselbe soweit ausdehnen, dass Sie die Endpunkte des Querdurchmessers des Beckens berühren, ohne dass Sie die Vaginalwand lädiren. Ich habe das Instrument benutzt und sah, dass in vielen Fällen die Vagina die Ausdehnungsfähigkeit besitzt, in anderen aber auch wieder nicht, da giebt es Schleimhautverletzungen trotz der Stumpfheit der »Spitzen«.

Vorsitzender:

Ich möchte den Herren vorschlagen, jetzt noch den Vortrag des Herrn Firnig: Demonstration eines spondylolisthetischen Beckens anzuhören.

Wenn wir bis 6 Uhr beisammenbleiben, wird es möglich sein, dass wir morgen noch den Rest der angemeldeten Vorträge erledigen.

Herr Firnig (Köln):

Demonstration eines spondylolisthetischen Beckens.

Meine Herren! Gestatten sie, dass ich ganz kurz Ihnen noch ein äußerst interessantes spondylolisthetisches Becken vorführe, das im Januar d. J. in der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt in Köln zur Beobachtung gekommen ist.

Bevor ich zur Demonstration selbst übergehe, sei mir vergönnt, ganz kurz das Nöthige aus der Anamnese, aus dem Befunde an der Lebenden, die mit der bestimmten Diagnose Spondylolisthese im ärztlichen Vereine in Köln von mir vorgestellt wurde, dann die Operation, den weiteren Verlauf und den Sectionsbefund Ihnen vorzutragen.

Es handelt sich um eine 25jährige Erstschwangere. Sie ist aus dem Regierungsbezirk Aachen gebürtig. Ihr Vater ist eines plötzlichen Todes in Folge eines Unglücksfalles gestorben, ihre Mutter, die übrigens eine ähnliche sattelförmige Einbiegung in der Kreuzgegend, wie wir sie bei der Patientin finden werden, gehabt haben soll, starb am Nervenfieber. Geschwister hat sie noch drei gehabt, dieselben starben jedoch alle in den ersten Lebensjahren.

Patientin selbst hat mit einem Jahre laufen gelernt, eine Angabe, die von den Angehörigen, die wiederholt die Anstalt besuchten, vollkommen bestätigt wird. Sie war stets gesund, hat sich von frühester Jugend mit ihren Gespielinnen herumgetummelt, niemals Beschwerden gehabt. Die Absattelung in der Kreuzgegend ist vom frühesten Lebensalter beobachtet worden, und wiederholt wurden deshalb Ärzte in Aachen konsultirt, die alle eine Therapie als zwecklos darstellten. Mit 14 Jahren ist sie menstruirt, die Periode war regelmäßig, 4—5 Tage dauernd, ohne besondere Schmerzen. Zum letzten Male hatte sie die Periode Anfangs April 1885 und einige Tage nachher soll der erste Koitus ausgeübt worden sein, der auch sofort zur Konception geführt zu haben scheint, wie aus den sich anschließenden Störungen im Allgemeinbefinden hervorgeht. Die ersten Kindesbe-

wegungen wurden zu Ende des 5. Monats verspürt. Besondere Störungen sind in der Schwangerschaft nicht vorgekommen.

Patientin ist 5 Fuß hoch, sie ist nicht gerade kräftig gebaut, jedoch gesund. Die inneren Organe normal. Am Knochengerüste sind absolut keine Zeichen von Rhachitis wahrzunehmen. Brüste gut entwickelt. Ein starker Hängebauch bedeckt die Scheide, unter demselben liegt die Scheide nach vorn gerichtet, in großer Ausdehnung zu Tage. Die Wirbelsäule, von oben nach unten betrachtet, verläuft in gerader Linie, macht die normalen Biegungen an Hals- und Brustwirbelsäule. Die Lendenwirbelsäule ist stark einwärts gebogen. Die hintere obere Kreuzbeinspitze springt stark nach hinten vor, rechtwinkelig geht sie von der Lendenwirbelsäule nach hinten ab, so dass man auf diesen treppenförmigen Vorsprung gut zwei Finger auflegen kann. Sieht man die Person angekleidet umhergehen, so glaubt man, dieselbe bediente sich eines heute üblichen Modeartikels. Der Zwischenraum zwischen letzter Rippe und Darmbeinkamm ist sehr kurz, die Beckenneigung schwach.

Die innere Untersuchung, die in Chloroformnarkose wiederholt ausgeführt wurde, und die namentlich vom Mastdarm aus eine genaue Durchtastung der Beckenräume gestattet, ergiebt folgendes:

Das Steißbein springt fast rechtwinkelig nach hinten vor. Über demselben lässt sich das Kreuzbein in normaler Wölbung 4 Finger breit nach oben verfolgen; dann kommt man in den Scheitel eines weniger als rechten (spitzen) Winkels, in dem die Wirbelsäule in die Beckenhöhle vorspringt. Dieser Vorsprung ragt ungefähr 3 Finger breit ins Becken hinein und geht dann in einem Bogen nach oben. Vergleicht man in der Seitenlage die Höhe des äußern und des innern Vorsprungs mit einander, so bemerkt man, dass letzterer 2—3 Finger breit tiefer liegt. Die Seitentheile des Kreuzbeins und die Darmbeinschaufeln liegen vollständig zurück, so dass zu beiden Seiten neben der vorspringenden Wirbelsäule die Beckenräume leer sind. Bei der Rektaluntersuchung ist dann leicht zu fühlen die Bifurkation der Aorta und die Verzweigung in iliaca und cruralis.

Die äußeren Maße ergaben folgende Zahlen: Cr. 29, Sp. 26,

Tr. $31^1/_2$, B. genommen von der hinteren, oberen Spitze des vorspringenden Kreuzbeins misst 19 cm. Drückt man den einen Knopf des Zirkels tief in den Winkel des Vorsprungs ein, so ist B = 16 cm. Die Conjugata diag. von dem am meisten vorspringenden Punkte der Lendenwirbelsäule, dem geburtshülflichen Promontorium genommen, misst $7^1/_2$ cm, so dass die Conjugata vera 5 cm beträgt.

Im Übrigen ergiebt die Untersuchung zweite Schädellage, ein lebendes Kind. Kopf steht über dem Beckeneingange beweglich. Bei Lage der Sache war die Therapie klar, und konnte man bei 9monatlichem Kinde und einer Conjugata von 5 cm an nichts anderes denken als an Kaiserschnitt.

Die Person wurde am 11. Januar im ärztlichen Vereine vorgestellt. Am 12. Januar stellten sich Wehen ein, die am 13. Januar an Stärke immer mehr zunahmen. Bei jeder Wehe wurde der Kopf auf den vorspringenden Theil der Lendenwirbelsäule und die Symphyse heftig angedrückt, so dass bei längerem Zuwarten die Gefahr einer Uterusruptur in Erwägung zu ziehen war. Dabei öffnete sich der Muttermund nicht, am andern Morgen war er kaum für einen Finger durchgängig.

Am Morgen des 15. Januar wurde zur Sectio caesarea geschritten, nachdem die Nacht hindurch häufiger die Scheide mit 5 %iger Karbolsäure ausgespritzt worden war. Vollbad der Patientin sowie Karboldouche der Operirenden ging, wie überhaupt immer bei Laparotomien, der Operation voraus. Dieselbe wurde nicht in unserer Anstalt, sondern in dem nahe gelegenen Augustinerinnen-Kloster ausgeführt. Eine Schwester, die bei jeder Operation zu chloroformiren pflegt und die sich in der Überwachung der Narkose eine große Übung angeeignet hat, leitete die Narkose. Ich bemerke dies gegenüber einer gegentheiligen Behauptung von gestern, dass die Narkose auch Ungeübten überlassen werden könnte. Gerade bei Laparotomien ist es sehr unangenehm, aber auch von schädlicher Wirkung, wenn durch Brechbewegungen u. s. w. die Operation gestört und die Eingeweidetheile vorgedrängt werden. Die Operation wurde nach der Frank'schen Methode ausgeführt: Zeltförmige Abkapselung der Uteruswunde gegen die Peritonealhöhle durch Vernähen der Lig.

rotunda mit einander bezw. mit der Bauchwand. Auch hier fiel, wie gestern bei einem andern Falle hervorgehoben wurde, die Placenta in die Schnittwunde. Dieselbe wurde durchgangen, das Kind am Steiß, der gerade nach vorn lag, extrahirt.

Das Kind, ein Knabe, vollkommen ausgebildet, mit normalen Kopfmaßen, war scheintodt. Durch Schultze'sche Schwingungen wurde dasselbe wieder belebt; es lebt heute noch.

Die Zeit ist schon sehr vorgerückt, ich werde Sie daher nicht noch weiter mit der Ausführung der Operation aufhalten. Nur eines möchte ich noch bemerken. Sie wissen, dass Frank in dem veröffentlichten Falle durch die Bauchwand, durch die Uteruswand, die auch er mit Silber näht, und durch den Cervix hindurch ein Drainagerohr legt. Das geschah auch in diesem Falle. Nun schloss sich aber am Tage nach der Operation der äußere Muttermund vollständig, so dass die Nachbehandlung der Uterushöhle von oben eingeleitet werden musste, was ohne die Frank'sche Abkapselung wohl nicht möglich gewesen wäre. Ich glaube deshalb, dass in unserm Falle alle andern Methoden des konservativen Kaiserschnittes vollständig im Stiche gelassen hätten. Der Verlauf war zunächst ein äußerst günstiger. Kein Fieber, Puls gut, Appetit vorhanden, kurz der Zustand der Patientin ließ nichts zu wünschen übrig. In der Nacht vom 9. auf den 10. Tag stellte sich plötzlich Dyspnoe ein, die in kurzer Zeit sehr hochgradig wurde. Temperatur hoch, Puls frequent, dabei Rasseln auf der rechten Lunge. Es handelte sich offenbar um eine Lungenembolie. Die Erscheinungen nahmen am folgenden Tage noch mehr zu, dabei stieg die Temperatur und der Puls wurde immer schneller. Der Exitus letalis erfolgte am 12. Tage. Sektionsbefund: Großer embolischer Lungeninfarkt, theilweiser Zerfall der rechten Lunge.

Die Abkapselung war vollkommen, von Peritonitis keine Spur. Auch die Gefäße, die vom Uterus führen, waren vollständig frei.

Es bleibt mir jetzt noch übrig, Ihnen das knöcherne Becken zu demonstriren. Da es aber bereits sehr spät geworden ist, so glaube ich in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich für heute auf

eine eingehendere Erörterung mit Würdigung der ätiologischen Momente, — ich glaube, dass es sich hier um eine angeborene Beckenanomalie handelt, die ja im Laufe der ersten Jahre allmählich stärker geworden sein kann, ohne Beschwerden zu machen — wenn ich, sage ich, auf dies Alles verzichte und Ihnen nur das Becken herumzeige mit einzelnen erläuternden Bemerkungen. Eine genaue Beschreibung mit Zeichnungen und Angabe sämmtlicher Maße werde ich in nächster Zeit veröffentlichen.

(Becken wird vom Vortragenden herumgezeigt.)

Vorsitzender:

Meine Herren! Nunmehr schließe ich die Sitzung und bemerke, dass wir morgen um 8 Uhr wieder zusammenkommen. Wir haben der Beisetzungsfeierlichkeiten wegen nicht länger Zeit als bis 11 Uhr.

(Schluss der Sitzung um 6 Uhr.)

V. Sitzung

am 19. Juni 1886 Vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender:

Meine Herren! Ich eröffne die Sitzung.

Vor Allem haben wir abzustimmen über die Frage, ob die beiden vorgeschlagenen Zusätze zu unseren Statuten, welche den Ausschuss betreffen, angenommen werden.

Der erste Antrag geht dahin, dass der Ausschuss befugt sein soll, den Ort der Versammlung, der gewählt wurde, zu ändern für den Fall, dass sich hinterher für die Abhaltung des Kongresses daselbst Hindernisse einstellen.

Das Motiv für diesen Antrag liegt sehr nahe. Ich erinnere nur an die Verhältnisse dahier, welche uns kurz vor dem Zusammentritt des Kongresses die Frage nahe legten, ob es möglich sei, denselben in München abzuhalten.

Ich eröffne die Diskussion über diesen Antrag. — Es ergreift Niemand das Wort, ich kann daher die Diskussion schließen und darf wohl erklären, dass der Antrag angenommen ist.

Der zweite Vorschlag geht dahin, dass die Mitglieder des Ausschusses das Recht der Kooptation haben. — Wenn Sie diesem Antrag zustimmen, so ist damit auch der Schritt, den wir gethan haben, legalisirt. Die Motive liegen ebenfalls nahe und habe ich auf dieselben bereits in der ersten Sitzung hingewiesen.

Wenn Niemand sich zum Worte meldet, erkläre ich auch diesen Vorschlag für angenommen.

Wir gehen nun zum nächsten Vortrag über, zum Vortrag des Herrn Schauta (Innsbruck):

Über die Operation von Mastdarmscheidenfisteln.

Herr Schauta:

Seit G. Simon kennen wir drei Wege zur operativen Heilung von Mastdarmscheidenfisteln; erstens die direkte Vereinigung von der Scheide, zweitens die vom Mastdarme aus, endlich die Spaltung des Septum recto-vaginale unterhalb der Fistel und Heilung des so entstandenen Defektes durch Perineoplastik. Da dieser letztgenannte Weg sich nur für die Fälle von gleichzeitigen totalen Dammrissen empfiehlt, die Operation vom Mastdarme aus wegen Schwierigkeit der Handhabung der Antisepsis heute kaum mehr ausgeführt wird, so bleibt für die Mehrzahl der Fälle nur der Weg der direkten Vereinigung von der Scheidenseite.

Aber auch dieser Weg bietet nach Simon's eigenem Ausspruche und nach dem übereinstimmenden Urtheile fast sämmtlicher Autoren nicht sehr erfreuliche Resultate, weit schlechtere als die der Operation der Urinfisteln heute sind.

Die Gründe dafür sind 1. die Dünne des Septum recto-vaginale bei bestehender Fistel, wie schon Simon hervorgehoben, 2. aber die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit der Desinfektion der Mastdarmschleimhaut. Die in Folge dessen trotz flach trichterförmiger Anfrischung doch immer noch verhältnissmäßig schmalen Wundränder machen das Durchführen der Fäden durch die ganze Wunde bis in die unmittelbare Nachbarschaft der Rektalschleimhaut nothwendig. Dadurch aber kommt es trotz exakter Vereinigung zur Infektion der Stichkanäle schon während der Operation, oder zum Eindringen von Darminhalt zwischen die Wundränder von der Mastdarmseite aus in den nächsten Stunden oder Tagen nach der Operation.

Meine eigene Erfahrung bestätigt vollkommen die nicht nur von Simon, sondern auch von Anderen zugegebene Thatsache der Schwierigkeit der Heilung von Rektovaginalfisteln.

Ein eigenthümlicher derartiger Fall führte mich nun auf die Idee, welche ich heute vorzutragen die Ehre haben werde.

Im Oktober 84 kam eine Frau mit einer etwa kreuzergroßen, im mittleren Scheidendrittel sitzenden Rektovaginalfistel in meine Behandlung.

Dreimal versuchte ich vergebens die direkte Vereinigung der Fistel von der Scheidenseite, zweimal mit Seidennaht, einmal nach der Methode von Bozeman mit Silberdraht. Da nun gleichzeitig in diesem Falle eine hochgradige Erschlaffung beider Scheidenwände bestand, so kam ich auf die Idee, die Colporrhaphie ant. und Colpoperineorrhaphie zunächst ohne Rücksicht auf die bestehende Fistel auszuführen, jedoch so, dass die Fistel mitten in die Colpoperineorrhaphiewunde zu liegen kam. Nach Abpräparirung des Lappens vereinigte ich nun die Umgebung der Fistelränder durch drei versenkte feine Katgutfäden, die flach durch den Grund der Wunde etwa $^1/_2$ cm weit vom Fistelrande ein- und bis in den Fistelrand selbst durchgeführt wurden, und darüber durch tiefe und oberflächliche Seidennähte möglichst genau den Rest der Colporrhaphiewunde gegen Scheide und Damm.

In einem zweiten Falle von Rectovaginalfistel, die am Übergange des rektalen in den perinealen Theil der Scheide saß, und etwa Linsengröße hatte, fand ich ebenfalls Erschlaffung der hinteren Scheidenwand. Ich frischte nach Hegar an, mit Einbeziehung der Fistel in die Anfrischungsfläche, und vereinigte wie früher.

In diesen beiden Fällen habe ich vollkommene Heilung durch die erste Colporraphie erzielt.

Diese Erfolge scheinen mir nicht wunderbar. Wir erhalten durch Colporrhaphie bei Scheidenmastdarmfisteln breitere Wundflächen als selbst bei der flachsten trichterförmigen Anfrischung, wobei wir außerdem den Vortheil haben, dass nur die Scheidenseite, nicht auch die Mastdarmseite des Fistelrandes angefrischt zu werden braucht. Aus demselben Grunde werden auch die Fäden in größerer Entfernung von der Mastdarmschleimhaut durchgeführt werden können, und schließlich erhalten wir durch die Schließung der Colporrhaphiewunde eine so breite Barrière zwischen Mastdarm und Scheide gegen das Eindringen von Darm-

inhalt, dass ein neuerlicher Durchbruch gewiss nur sehr schwer erfolgen kann.

Nicht für alle Fälle von Rectovaginalfisteln ist diese Methode brauchbar. Fisteln im perinealen und supraperinealen Theile der Scheide von nicht über Bohnengröße, bei Schlaffheit der hinteren Scheidenwand und intaktem oder nur theilweise rupturirtem Damme werden die Indikation dafür abgeben können. Diese Umstände treffen aber gewiss sehr oft zusammen. Die meisten Fisteln haben nicht über Bohnengröße, liegen in den zwei unteren Dritteln der Scheide, und wie ich gesehen und wie man wahrscheinlich öfter sehen wird, wenn man seine Aufmerksamkeit speziell diesem Punkte zuwendet, besteht in diesen Fällen ganz gewöhnlich auch ein mehr oder weniger hoher Grad von Schlaffheit der hinteren Scheidenwand, da ja diese beiden Anomalien, Fistel und Erschlaffung, in der Mehrzahl der Fälle ein gemeinsames ätiologisches Moment haben, nämlich die starke Dehnung der hinteren Scheidenwand bei der Geburt. Ausnahmsweise können auch Fisteln im oberen Scheidendrittel dieser Operationsmethode unterworfen werden, wenn sich auch im oberen Drittel das Material zu einer Colporrhaphie findet, was übrigens nicht gar so selten der Fall ist.

Ohne mich näher auf die mannigfachen hier möglichen Modifikationen dieser Operation, deren Details den jeweiligen Verhältnissen des Falles angepasst werden müssen, näher einzulassen, muss ich bemerken, dass ich nicht glauben kann, mit der eben erörterten Idee etwas ganz Neues gebracht zu haben. Die Sache scheint mir vielmehr so überaus einfach und naheliegend, dass ich nicht daran zweifle, dass schon Viele unter Ihnen vielleicht in ganz ähnlicher Weise operirt haben. Da ich jedoch weder in unseren Lehrbüchern sowie in der mir zugänglichen Literatur, noch auch in G. Simon's diesen Gegenstand behandelnden Schriften irgend eine Andeutung einer derartigen Methode zur Heilung von Mastdarmscheidenfisteln gefunden, kann ich behaupten, dass selbe zum mindesten nicht allgemein bekannt ist, und deshalb habe ich mir erlaubt, selbe heute den verehrten Fachgenossen zur Beurtheilung vorzulegen.

Diskussion.

Herr P. Müller:

Ich möchte nur darauf hinweisen, dass in einer großen Anzahl von Fällen die Ursachen, welche zur Fistelbildung führen, auch die Ausführung der vorgeschlagenen Kolporrhaphie verhindern. Es entstehen derartige Fisteln in übergroßer Anzahl bei Geburten. Durch den Druck des Kopfes treten Entzündungen und Gangrän an der hinteren Vaginalwand ein: Diese Prozesse führen zur starken Höckerbildung in der Umgebung der Fistel. Diese narbige Entartung der Vaginalwand, welche die Vereinigung der Fistel hindert, macht gewiss auch die Ausführung der Kolporrhaphie unmöglich. Derartige Fisteln liegen manchmal viel zu sehr seitlich, und sind immobil, wodurch ebenfalls die vorgeschlagene Operation vereitelt wird. Es ist das übrigens eine Nachahmung, wenn ich so sagen darf, der Operationsmethode, wie man sie seither schon bei gewissen Arten von Vaginalmastdarmfisteln geübt hat. Ist nämlich während der Geburt ein totaler Dammriss eingetreten, so bleiben bekanntlich nicht selten bei der operativen Herstellung der hinteren Scheiden- und vorderen Mastdarmwand hoch oben Fisteln zurück, welche allen Heilungsversuchen trotzen. Dieselben können manchmal nur dadurch zum Verschluss gebracht werden, dass man die neugebildete Scheiden- und Mastdarmwand wieder spaltet, dieselbe mit der aufgefrischten Fistelwunde vernäht und dann noch eine zweite Naht weiter vorn anlegt. Die eben angegebene Methode hat das Neue, dass blos die Fistel wieder vereinigt wird, ehe man die zweite Naht weiter vorn anlegt.

Herr Hirschberg:

Herr Schauta hat hervorgehoben, dass es auf den Ort ankommt, wo die Fistel entsteht. Eine höher gelegene Fistel im Scheidengewölbe würde sich nicht wohl operiren lassen. Die Methode ist im Großen und Ganzen nichts anderes als eine flache, breite Anfrischung, wie sie z. B. Wilms bei Blasenscheidenfisteln immer gemacht hat. Wenn aber schon die breite Anfrischung

bis zur Kolporrhaphie ausgedehnt wird, so glaube ich, wird man, um die breiten Wundränder zusammenzubringen, am besten thun, die Dammnaht versenkt durch die ganze Fläche und zwar mit fortlaufender Katgutnaht anzulegen.

Ich möchte beiläufig noch erwähnen, dass man die Heilung sehr hoch gelegener Mastdarmscheidenfisteln dadurch erreichen kann, dass man den Mastdarm mit der größten Simon'schen Rinne erweitert und dadurch verkürzt, dann näht man nur vom Mastdarm aus und die Fistel heilt sehr gut.

Herr Schauta:

Herr Müller hat die Erfahrung gemacht, dass bei Rectovaginalfisteln die hintere Wand der Scheide gewöhnlich narbig verändert ist. Nun, in diesem Falle ist von der Operation, von der ich gesprochen habe, keine Rede; das versteht sich von selbst. Aber es ist die Frage, ob das wirklich die Mehrzahl der Fälle ist. In den Fällen, die ich beobachtet habe, war nie eine narbige Veränderung vorhanden. Es besteht diesbezüglich ein großer Unterschied zwischen Vesicovaginalfisteln und Rectovaginalfisteln, ein Unterschied, der in der Entstehungsweise begründet ist. Die Vesicovaginalfisteln entstehen durch langdauernden Druck, durch Usur, und man findet demgemäß regelmäßig Narben in der Umgebung der Fistel. Die Rectovaginalfisteln entstehen nicht durch langen Druck, sondern durch übermäßige Dehnung und dadurch bedingte Zerreißung, und Narben müssen deshalb in diesen Fällen nicht nothwendig vorhanden sein.

Herr Müller hat ferner gesagt, die von mir heute geschilderte Methode bestehe darin, dass man eine breite Anfrischungsfläche zu bekommen sucht, und eine solche bekomme man auch durch Spaltung des Septum rectovaginale unterhalb der Fistel.

(Müller: Das habe ich nicht gesagt. Ich habe gesagt, dass Ihre Methode in der That eine Verbesserung gegenüber den früher üblichen Methoden darstelle.)

Dann bitte ich um Entschuldigung; ich habe so verstanden. Ich halte die einfache Kolporrhaphie für vortheilhafter als die Spaltung des ganzen Septum, weil ich doch glaube, dass eine Kolpoperineorrhaphie sicherer erheilt als die Perineoplastik. Ich möchte in einem

Falle, wo der Sphincter ganz intakt, und ein Rest von Damm vorhanden ist, nicht ohne weiteres das ganze Septum spalten.

Herr Hirschberg hat erwähnt, dass es sich hauptsächlich bei der von mir geübten Methode um eine breite Anfrischung handle, und dass kein besonderer prinzipieller Unterschied sei zwischen einer flach-trichterförmigen Anfrischung und der Kolporrhaphie. Das meine ich doch. Bei jeder Anfrischung wird das ganze Septum rings um die Fistel durchtrennt, ein Stück Fistelrand abgetragen; bei der Kolporrhaphie wird nur eine Schichte von der Scheidenwand abgelöst; die Rectalwand und die Fistelränder bleiben intakt. Ich glaube, es ist ein prinzipieller Unterschied, ob man die breite Anfrischung oder die Kolporrhaphie ausführt. Dass natürlich sich nicht alle Fisteln für diese Methode eignen, habe ich schon erwähnt; dass hohe Fisteln sich weniger gut eignen, habe ich besonders hervorgehoben und ich befinde mich in diesem Punkte in Übereinstimmung mit Herrn Hirschberg.

Vorsitzender:

Ich ersuche jetzt Herrn Küstner, seinen Vortrag über Perineoplastik zu halten.

Herr Küstner (Jena):

Indikationen und vergleichende Methodik der Perineosynthesis.

Jeder alte Dammriss, auch ein kleiner, muss durch die Perineoplastik geschlossen werden.

Das ist eine Ansicht, mit welcher nicht sehr viele von Ihnen übereinstimmen werden, viele, sehr viele Ärzte und manche gynäkologische Autorität halten einen alten Dammdefekt für eine irrelevante Sache, so viel Bedeutung dieselben Ärzte und Autoritäten der Verletzung, so lange sie frisch ist, beilegen möchten. Viele halten es für gerade genug, wenn vom Damme der Sphincter ani externus stehen geblieben ist, und geben daher den Rath, —

warum, wird nachher angedeutet werden — man solle bei der totalen Perineoplastik den Damm vom Mastdarm aus gerechnet ganz kurz vielleicht nur 1 cm lang gestalten. Dieselben würden also dreiviertel und zur Hälfte verloren gegangene Dämme konsequenterweise überhaupt nicht restauriren. Ich nenne als Vertreter dieser Richtung Fritsch und Hirschberg.

Vielleicht wurzelt die Nichtachtung, welche von vielen dem ganzen Damme, oder besser gesagt, den vorderen drei Vierteln des Dammes widerfährt, in folgendem:

Früher maß man dem Damme ähnlich wie dem Beckenboden die größte Bedeutung für die richtige Lage des Uterus im Becken bei. Durch den Damm sollte der Uterus jedenfalls ebenso wie die Scheidenwand am Prolabiren gehindert werden. Sorgfältige Beobachtungen und ernsthafte Untersuchungen haben ergeben, dass die größten Vorfälle bei intaktem Damm, und dass bei den größten Dammverletzungen meist keine Vorfälle vorkommen. Das mag vielleicht Manchen zu dem Schlusse verleitet haben, der Damm — ich spreche jetzt immer von dem Damme außer dem Sphincter ani, also von den vorderen drei Vierteln des Dammes — sei überhaupt ziemlich überflüssig.

Diese Ansicht ist falsch. Alte Defekte eines großen Theiles des Dammes können die schwersten Symptome machen und machen Erscheinungen in fast allen Fällen.

Jeder partielle Dammdefekt ist nothwendigerweise mit einem wenn auch geringfügigen Prolapsus resp. Descensus vaginae verbunden.

Die unterste Partie der vorderen Vaginalwand ist recht locker an das unterliegende Gewebe angeheftet und wird im wesentlichen die Lage desselben innerhalb der Vagina garantirt durch das Frenulum und die vordere Dammpartie.

Da nun aber fast alle Dammrisse seitlich neben der Columna rugarum posterior hinaufgehen, so prominirt, wenn der Damm fehlt, auch der unterste Zipfel der Columna rugarum posterior. Dieser Zipfel prominirt meist noch mehr als er an und für sich schon bei Dammdefekt prominiren würde deshalb, weil der Riss entsteht und sich überhäutet zu einer Zeit, wo die Wände der Vagina

voluminös und succulent sind. Der von der Unterlage abgerissene Zipfel der Columna rugarum posterior hängt unmittelbar nach der Geburt aus der Vulva heraus und heilt meist tiefer, d. h. mehr nach außen an als wo er primär gesessen hat.

Dieses Prominiren im einen Falle mehr der vorderen, im anderen mehr der hinteren Scheidenwand wird von den Kranken verschieden empfunden.

Nicht wenige klagen über Offensein unten, ein Gefühl, welches sie bald nach dem Verlassen des dem Dammriss folgengenden Wochenbettes als sehr befremdend empfunden, an welches sie sich jetzt vielleicht etwas mehr gewöhnt hätten.

Einer größeren Anzahl ist die mangelhaft gewordene Schlussfähigkeit ihrer Vulva nicht so klar zum Bewusstsein gekommen, doch fühlen sie die Scheidenschleimhautlappen permanent in der Vulva, sie empfinden immer den Eindruck des »Feuchten« und klagen deshalb über »weißen Fluss«. Es kann dabei eine Frau nicht die Spur weder von Uterus- noch Scheidenkatarrh haben und doch über weißen Fluss klagen — dann hat sie mit großer Wahrscheinlichkeit einen partiellen Dammdefekt; die Perineoplastik spielt nach meiner Erfahrung in der rationellen Behandlung des weißen Flusses eine sehr wichtige Rolle.

Bei sehr fetten Frauen kommt es im Anschluss an partielle Dammdefekte besonders im Sommer zu Ekzemen der großen Labien und deren Umgebung.

Bei ein paar Kranken war die Empfindung, welche man sonst auch von Frauen mit infantil kurzen Vaginen berichtet findet, erzeugt durch partiellen Dammdefekt, die Empfindung, als »ob nach Beendigung des Coitus gleich alles wieder rausliefe«.

Klagen über dergleichen eben geschilderte Empfindungen geben einem viele Kranke spontan, andere erst auf Nachfragen. Die Größe der Empfindlichkeit gegen die eben geschilderten Unannehmlichkeiten ist nicht, wie man glauben möchte und wie ich früher glaubte, proportional der Höhe des socialen Ranges der Kranken.

Dass diese Symptome, das Nässen, die Procidenz der

Scheidenwände, das ihrige dazu beitragen können, die Trägerinnen des Leidens zu äußerst nervösen Menschen zu machen, ist klar.

Viel ernsthafter aber sind die Beschwerden, welche man im engeren Sinne des Wortes nervöse nennen muss, und welche meist von der Narbe des alten Dammrisses ausgehen. Und solche Beschwerden sind gar nicht selten.

Ich lege diesem Vortrage ein Material von 57 Fällen zu Grunde; d. h. die 57 letzten von mir operirten alten Dammrisse ohne Betheiligung des Sphincter ani. Von diesen 57 Frauen litten an schweren Symptomen, die von der Narbe ausgingen, ausgesprochen 12, also 21 %.

Einige Male war die Klage über zeitweise auftretendes sehr lästiges Brennen an den hinteren Theilen der Vulva. Hier handelte es sich um sehr harte Dammnarben, in welche hinein sich bei jeder Gelegenheit Rhagaden bildeten; diese heilten dann aber sehr schlecht und schmerzten im hohen Maße. Veranlassung zu solchen Einrisschen ist Coitus, mitunter aber auch noch harmlosere Gewebsverschiebungen, wie sie bei der Defäkation aufzutreten pflegen.

Noch lästiger werden solche leicht schmerzende Narben empfunden, wenn sie häufig der Ausgangspunkt für Wollustgefühle werden. Solche Attaquen spielen sich im Wachen, aber auch im Schlafe ab, sind mit einer äußerst unangenehmen Empfindung verbunden und bringen die Kranken sehr herunter.

Bei 3 Kranken endlich war die Dammschwiele der Ausgangspunkt eines hochgradigen Pruritus, permanenten Juckens und Fressens, welches prompt nach der Operation aufhörte.

Sehr lebhaft fordert auch bei nur halben Dammdefekten eine Affektion die Rekonstruktion des Dammes, d. i. die Retroflexion.

Ich kenne keine Form von wirksamen Pessarien, den Uterus in der richtigen Lage zu erhalten, welche nicht bei nicht ganz normaler Vulva leicht inkommodiren könnte. Als wirksame Pessarien kann man nur die Schultze'sche 8 und das Thomas'sche Pessar bezeichnen, alle anderen helfen entweder nicht oder nur in sehr vereinzelten Fällen. Beide Pessar-Formen nun treten mit ihrer untersten Spitze entweder permanent oder im Sitzen oder bei

Anstrengung der Bauchpresse in den Introitus und insultiren dann bei Dammdefekt die vorhandene Dammschwiele. Das Tragen eines Pessars kann unter solchen Umständen ganz unmöglich sein. Ist der Damm in seiner natürlichen Form wieder hergestellt, so genirt das Pessar nicht im Entferntesten.

Da nun aber Retroflexion eine sehr häufige Erkrankung ist, Dammdefekt ebenfalls, so findet man beide Affektionen sehr oft bei ein und derselben Frau. Ich fand unter den 57 Fällen von partiellem Dammdefekt 23 Mal Retroflexion, also in 40% der Fälle.

Ich habe diese etwas ausführlichere Darstellung gegeben, weil das bisher wenigstens an statistisch geordnetem Material nirgends geschehen ist, und weil ich durch unsere Literatur zu der Ansicht berechtigt bin, dass Niemand in Deutschland mit Ausnahme von Freund und Schultze und ihren Schulen veraltete partielle Dammrisse in der Weise würdigte, wie es die Wohlfahrt unserer Klienten fordert. Enorm viele Kranke werden vergebens Jahrelang mit Irrigationen wegen ihres Weißflusses, vergebens mit Pessarien wegen ihres drohenden Vorfalles, vergebens mit allen möglichen örtlichen Anästheticis wegen ihrer Vulvaneurosen behandelt, welche mit einer einfachen partiellen Perineoplastik schnell und sicher geheilt würden.

Unter den Mitteln, diese Leiden zu heilen, besteht keine Auswahl, es kann tuto und cito, und seit wir Cocain anwenden, auch jucunde nur durch die Operation geheilt werden, und zwar durch diejenige Operation, welche sich zur Aufgabe setzt, soweit das möglich, den Status quo herzustellen.

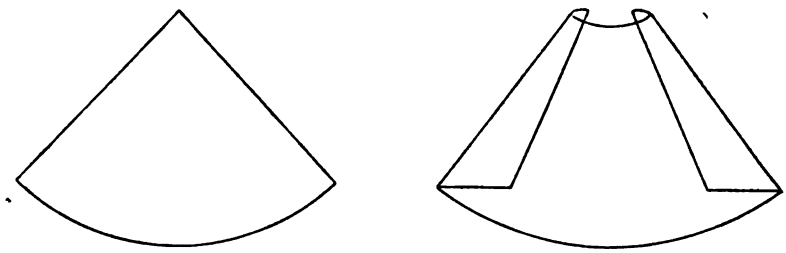
Ich hatte mir die Aufgabe gestellt, durch Vergleichung zu prüfen, welche Methode der angegebenen Perinealoperationen die zweckmäßigste sei. Das Material, an welchem diese Aufgabe zu lösen versucht wurde, bestand in den oben bereits erwähnten 57 partiellen und 10 totalen Dammoperationen.

Ich habe in Konkurrenz treten lassen 5 Methoden: die triangulăre, die Freund'sche. Weiter habe ich auch die Fritsch'sche Methode geübt.

Man kann im Prinzip die Colporrhaphia posterior von der Perineoplastik trennen. Die letztere Operation soll nur frühere Ver-

hältnisse herstellen, die erstere soll, da sie den Vorfall am Weiterbestehen verhindern soll, eine Auxesis des Dammes sein, sie soll den Damm vergrößern. Da nun aber wegen Dammdefektes nicht selten ein Vorfall der hinteren Scheidenwand mitunter auch der vorderen Scheidenwand besteht, die einfache Perineoplastik, d. h. die Wiederherstellung der natürlichen Verhältnisse aber solche Vorfälle heilt, so wird in diesen Fällen die Perineoplastik zur Prolapsoperation, und man kann zunächst für solche Fälle von Dammdefekten die Methoden, welche in erster Linie als Methoden der Prolapsoperation angegeben sind, in Anwendung ziehen, ohne sich eines Übergriffes in ein fremdes Gebiet schuldig zu machen.

Deshalb ließ ich noch mit in Konkurrenz treten die Methode von Winckel und die von Bischoff.

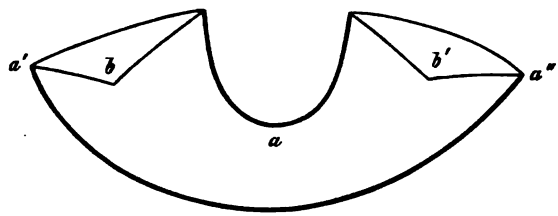


Betrachtet man die vier Methoden von Simon-Hegar, Freund, Winckel und Bischoff von dem Standpunkte aus, von dem sie gewöhnlich betrachtet werden, so würde man sie in drei Kategorien theilen müssen, in die Lappenoperationen Winckel und Bischoff, in die bilateral-symmetrische Simon und die ganz eigenartige Freund. Diese Eintheilung würde sich auch ergeben, wenn man die Operationen von der Beschreibung oder Zeichnung aus kennt. Hat man sie alle in genügender Zahl an der Lebenden gemacht, so gruppiren sie sich anders zu einander, es gehören zusammen Simon und Winckel und Freund und Bischoff. Der Unterschied zwischen Simon's und Winckel's Methode beruht einmal darin, dass Winckel die Anfrischung durch Stich, Simon sie durch Präparation macht. Bei der Winckel'schen Methode ist die oberste Spitze abgestumpft, sodass die Anfrischungsfläche nicht ein Dreieck, sondern

Trapez ist. Winckel wirft die abpräparirten Lappen nicht ganz weg, sondern benutzt zwei Stümpfe derselben zur Verdickung des neuen Dammes, gewissermaßen zur Bildung einer tief nach unten gehenden Columna rugarum posterior.

Diese Unterschiede sind, falls es sich um einen großen Prolaps handelt, bedeutend, bei so kleinen Anfrischungsflächen, wie sie bei der partiellen Perineoplastik vorkommen, sind die Unterschiede außerordentlich gering, die Lappenstümpfe fallen minimal aus und die obere Seite des Trapezes ist sehr kurz.

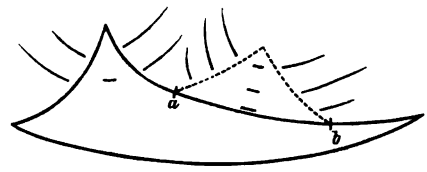
Die Bischoff'sche und Freund'sche Methode sind einander noch ähnlicher. Diese Ähnlichkeit springt nicht im Entferntesten in die Augen, wenn man die gewöhnlichen Schemabilder mit einander vergleicht; das liegt daran, dass das Bischoff'sche Schema gewöhnlich bei halbgeschlossener Vulva, das Freund'sche bei



ganz offener gezeichnet wird. Zeichnet man beide Figuren dagegen auf dieselbe Basis, so ergiebt sich als Unterschied nur der, dass nach Bischoff *a* mit *a'* und *a''* vereinigt werden, nach Freund dagegen *a* mit *b* und *b'* oder anders ausgedrückt, dass bei der Freund'schen Methode ein Frenulum gebildet wird, welches im Profil die Länge von *a' b* hat. Nach Bischoff dagegen stößt der unterste Zipfel der Columna rugarum posterior direkt auf das vorderste Ende des neuen Dammes, es wird also mit dieser Methode keine Fossa navicularis, also auch kein Frenulum gebildet. Da ferner konsequenterweise der Columna rugarum posterior nach Bischoff eine größere Verschieblichkeit zugemuthet werden muss, sofern ihre Spitze um die Distanz des Frenulums weiter nach vorn und unten placirt wird, so muss sie nach der Bischoff'schen Methode von der Unterlage abpräparirt werden, was bei Freund's Methode nicht nöthig ist. Das könnte

nach der Beschreibung wieder als wesentlicher Unterschied auffallen, in Wirklichkeit aber macht es sich auch nach Freund's Methode oft ganz von selbst, dass man bei der Umschneidung der Columna das Messer etwas schräg stellt, und so schon mit der Umschneidung dieselbe etwas unterminirt. Dadurch, dass die Perineoplastik mit viel geringeren Dimensionen rechnet als die Prolapsoperation, nähert sich das schräge Umschneiden dem wirklichen Abpräpariren auf ein Minimum.

Mit der Fritsch'schen Methode bin ich meist wieder in die Freund'sche hineingefallen. Die Fritsch'sche Anfrischung ist schräg, geht auf einer Seite der Columna in die Höhe. Die kurze Seite passt nicht auf die lange. Will man eine möglichst genaue und sorgfältige Vereinigung bewerkstelligen, so ist das nur dadurch möglich, dass man irgend wo in die lange Seite ein Plissé (um einen Schneiderausdruck zu wählen) macht (von *a* bis *b*).



Dann haben wir aber eine zweizipflige Vereinigung wie bei Freund's Operation.

Jeder Operateur, welcher eine dieser Methoden ausschließlich anwendet, macht außerordentlich oft grobe Fehler.

Ein paar Beispiele werden genügen, das zu zeigen. Geht eine sehr empfindliche Dammschwiele gerade mitten durch die Columna rugarum posterior und operirt man nach Freund oder Bischoff, so bleibt das obere Ende dieser empfindlichen Schwiele stehen, jeder Insult trifft dieselbe nach wie vor — das Leiden ist das alte. Ich habe zwei Kranke operirt, bei denen eine sehr empfindliche Narbe mitten durch die Columna rugarum posterior ging. Denselben Fehler begeht der, welcher bei seitlichem Riss unter denselben Umständen nach Simon oder Hegar operirt.

Ganz ebenso liegen die Indikationen, wenn anderswie als durch Narbenneurosen die Indikationen gegeben sind, einen zur

Hälfte verloren gegangenen Damm zu rekonstruiren. Ich brauche mich über diese Verhältnisse nicht weiter zu verbreiten, sondern verweise auf die Diskussion über dieses Thema in Baden-Baden und auf die ausgezeichneten anatomisch-analytischen Auseinandersetzungen von W. A. Freund im ersten Bande seiner Klinik. Jeder aufmerksame Beobachter wird an seinem Material haben konstatiren können, dass die meisten Dammrisse Abreißungen der Columna rugarum posterior waren, welche gabelig neben der Columna in die Höhe gingen, und dass sonach für die meisten Dammrisse die zweizipflige Methode der Rekonstruktion die einzig richtige ist.

Ich unterschreibe, was Freund in Baden-Baden zur Rechtfertigung seiner Methode sagte, wörtlich, sie ist, wenn anders die Risse eben typisch sind, die einzige, welche einen festen natürlichen und auch künftigen Geburtsinsulten trotzenden Damm ergiebt.

Die Freund'sche Methode ist der Bischoff'schen deshalb vorzuziehen, weil sie natürlichere Verhältnisse setzt, und weil mit ihr eine Fossa navicularis und ein Frenulum konstruirt wird. Hatte z. B. vor der Operation die Kranke hauptsächlich über »weißen« Fluss deshalb zu klagen, weil der unterste Zipfel der hinteren Columna permanent in die Vulva hing, und operirt man nach Bischoff, so nutzt man ihr denkbarst wenig, denn ein Stückchen der mit der vordersten Partie des neuen Dammes vereinigten Columna posterior prominirt immer wieder in die Vulva und der Zustand ist nur graduell vom früheren verschieden.

Wer Freund's Abhandlung aufmerksam liest, kann keinen Augenblick im Zweifel sein, dass Freund sich zu jeder Operation durch die Individualität des Falles leiten lässt. Ich kann jedoch nicht verhehlen, dass ich nach Freund's Auseinandersetzungen den gabeligen Riss häufiger, den medianen durch die Columna gehenden viel seltener vermuthet hätte. Ich habe unter den 57 Fällen 14 mal den Riss entschieden median angetroffen und 4 mal ging der korrespondirende Cervixriss auch mitten durch die hintere Partie der Portio. Dass der gabelige Riss aber der häufigste, typische ist, sagte ich schon eben.

Recht häufig sind die Dammrisse mit größeren Cervixrissen vergesellschaftet oder, um Freund's Auseinandersetzungen zu folgen, sehr häufig finden wir die beiden Enden der großen Scheidenlängsruptur, welche als Cervixriss und Dammriss sich manifestiren, nicht geheilt, wogegen die Vagina in ihrer Länge geheilt ist. Sonach war ich auch häufig in der Lage, vor der Dammplastik die Portioplastik zu machen, d. h. in 21 von 57 Fällen, also in 37% dieser Fälle. Meist machte ich beide Operationen in einer Sitzung, dann nähte ich die Portio mit Katgut.

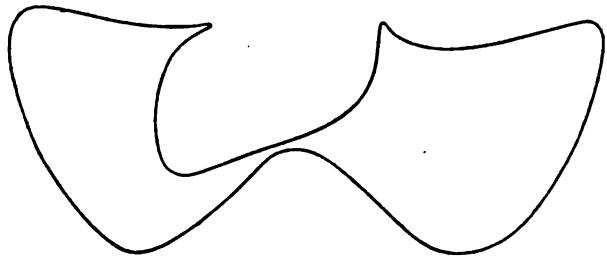
Einige Dinge rein technischer Natur beschreiben sich besser, wenn erst noch ein Wort über die totale Perineoplastik gesagt ist, über die Operation, durch welche der unterste Theil des Rectums mit neugebildet wird.

Vertrat ich schon bei der partiellen Perineoplastik den Standpunkt, dass man sich bei der Wahl der Methode durchaus durch den Verlauf der Narbe leiten lassen soll, so ist das viel nothwendiger bei der totalen Perineoplastik. Jeder penetrirende Dammriss läuft neben der Columna, jede totale Perineoplastik ist also nach der Methode Freund zu machen. Das ist die Antwort auf eine ganze Anzahl Fragen, welche der Eine damit lösen will, dass er lauter versenkte Nähte legt, der Andere damit, dass er vom Rectum aus tief, der Dritte damit, dass er von der Scheide aus tief genäht wissen will, der Vierte sucht das Heil darin, dass er in der Convalescenz Diarrhoe unterhält, der Andere in Opium, ein noch Anderer in Spaltung des Sphincter recti, ein Anderer im Einlegen eines Glasrohrs in das Rectum, ein Anderer darin, dass er den Damm sehr kurz macht.

Jeder Damm, welcher auf die Freund'sche Methode rekonstruirt werde, ist von vornherein so dehnbar, dass er jede Qualität von Defäkation an jedem beliebigen Tage nach Operation verträgt, es ist daher jede besondere Nahtanlegung, jede Anordnung zur Verhütung oder Beschleunigung der Defäkation, jede Rectumincision absolut überflüssig.

Alle Misserfolge, sie mögen nun mit dürren Worten gestanden oder mit dem Ausdruck »unbedeutende Fistelchen, welche in kurzer Zeit heilten«, bemäntelt werden, haben ihre Ursache nur in der

Unnatürlichkeit der Methode, darin dass Theile zum Zusammenheilen gezwungen werden, welche nicht zusammengehören. Was die anatomische Motivirung dieses Passus betrifft, so verweise ich auf Freund's »Klinik« und die Diskussion in Baden-Baden. Klinisch kann jeder sich den Beweis für die Richtigkeit dessen, was ich eben sagte, leicht verschaffen. Augenblicklich aber operiren, glaube ich, nur erst sehr Wenige nach der Freund-schen Methode, außer dem Autor und seiner Schule, Bischoff, ich und nicht zu vergessen Staude in Hamburg. Staude nennt seine Methode eine Lappenoperation, der Name thut jedoch sehr wenig. Die Anfrischungsfigur ist dieselbe wie bei Freund, nur dass Staude kein Frenulum bildet, sondern den untersten Zipfel



der Columna an die vorderste Partie des neuen Dammes näht. Es verhält sich also die totale Perineoplastik von Staude zur totalen Perineoplastik von Freund genau so, wie die halbe Perineoplastik von Bischoff zu der halben von Freund.

Über Anfrischung, Aseptik wage ich natürlich in dieser Gesellschaft nichts zu sagen. Eines Wortes aber bedarf noch das Nähmaterial, eine zweckmäßige Wahl ist bei dieser Operation viel wichtiger als bei vielen anderen Operationen.

Einer sehr großen Verbreitung erfreut sich die Czerny'sche Seide; ich halte für noch zuverlässiger die Roux'schen Seiden. Diese sind den ausgezeichneten Katguts, welche wir besitzen, bei der Perineoplastik vorzuziehen; Katgut wird zu zeitig resorbirt und stützt nach acht Tagen, wenn durch Ausdehnungen des Rectums bereits Anforderungen an die Festigkeit der Narbe gestellt werden, dieselbe nicht mehr.

Für unstreitig am besten halte ich guten knüpfbaren Silber-

draht, für gleichwerthig und allen geflochtenen und gesponnenen Seiden vorzuziehen, Silkwormgut und zwar aus folgendem Grunde.. Jede gesponnene Seide, jedes geflochtene Katgut besitzt dadurch, dass es aus feinsten, eng aneinanderliegenden Fäden besteht, kapillare Eigenschaften in hohem Maße, d. h. jeder solcher Nähfaden ist eine sehr vollkommene Wiecke, ein sehr vollkommener Kapillar-Drain.

Drainirt solcher Faden aus der Wunde heraus, so ist das für die Heilung eher günstig als ungünstig. Natürlich aber drainirt solcher Faden auch in die Wunde hinein und zwar dann, wenn die Flüssigkeitsspannung an der Oberfläche der Wunde größer ist als in derselben.

Bei verbundenen Wunden und solchen, welche an der Oberfläche nichts secerniren, können daher solche Fäden nur nach außen drainiren; bei den Wunden aber, welche an der Oberfläche viel Flüssigkeit haben, welche ins Rectum oder in die Vagina münden, wird bei unserer trockenen Manier zu operiren vom Faden nur nach innen drainirt; sind die Flüssigkeiten nicht ganz aseptisch, so ist die Folge, dass Eiterung des Stichkanales angeregt wird. Je nach dem Grade der septischen Eigenschaften der betreffenden Oberflächenflüssigkeiten wird die Eiterung größer oder gering oder minimal.

Zu einer starken Eiterung pflegt es bei sonst während der Operation gut ausgeführter Asepsis überhaupt nicht mehr zu kommen. Das Antisepticum, womit der Faden imprägnirt war, ist natürlich im Stande, für eine gewisse Zeit das hineindrainirte Fluidum qua Sepsis zu neutralisiren. Außerdem besitzt der schleimige Rectuminhalt septische Eigenschaften nicht gerade im höchsten Maße. Immerhin aber sind die erörterten Kapillarverhältnisse im Stande, eine wenn auch noch so unbedeutende Eiterung des Stichkanales zu veranlassen, und es hängt nur von Zufälligkeiten ab, dass zwei dicht nebeneinander liegende Fäden eitern, und die Fistel ist fertig.

Das ist kein theoretischer Diskurs, sondern eine auf Thatsachen beruhende Beobachtung. Ich habe, solange ich mit Silkwormgut meine Plastiken am Damme und Rectum vereinige, nie-

mals(!) auch nur eine Spur Eiter an den herausgenommenen Fäden gesehen und manche von diesen Fäden lagen vier und sechs Wochen lang. Dagegen war von den Seidenfäden immer einmal einer gelegentlich eiterig belegt, besonders dann, wenn ich sie solange d. i. 4—6 Wochen liegen ließ.

Aus diesem Grunde ziehe ich Nähmaterial ohne kapillare Eigenschaften vor und nehme dafür ganz gern die unangenehme Eigenschaft, dass es sich schlechter knotet als Seide, in Kauf.

Die Narkosirung mit Cocain während der Operation wird besser als Thema für sich besprochen.

Auch kleine partielle Dammdefekte machen meistentheils Beschwerden, welche allerdings in vielen Fällen von den Kranken nicht auf die richtige Ursache zurückgeführt werden.

Die Resultate meiner Untersuchungen fasse ich in folgende Sätze zusammen:

Auch kleine partielle Dammdefekte erheischen daher die plastische Rekonstruktion des Dammes. Bei der Wahl der Operationsmethode muss man sich stets durch die alte Narbe leiten lassen.

Man muss daher in den meisten Fällen die zweizipfeligen Methoden wählen, und von diesen Methoden ist die Freund'sche die beste.

In das Rectum penetrirende Dammrisse reißen stets zweizipfelig.

Die totalen Perineoplastiken sind daher stets nach der Freund'schen Methode zu machen.

Die Befolgung dieser Methode bei der totalen Perineoplastik überhebt uns über alle die Sondervorschriften, welche bezüglich der Art und Weise der Nahtanlegung, der Nachbehandlung mit oder ohne Coprostase, der Spaltung des Rectums u. s. w. gegeben sind.

Als Nähmaterial muss nicht imbibitionsfähige Seide oder Metall gewählt werden, am besten wohl ist das Silkwormgut.

Vorsitzender:

Über dasselbe Thema wird Herr Korn sprechen.

Herr Korn (Dresden):

Über Perineoplastik.

Meine Herren! Auf die von Herrn Prof. Küstner soeben wieder angeregte Frage, nach welcher Methode man anfrischen soll, kann ich wegen der Kürze der mir vergönnten Zeit nicht weiter eingehen. Auch glaube ich, dass auf die Methode selbst, auf die Anfrischungsfigur sehr wenig ankommt. Gestatten Sie mir nur in Kürze Ihnen einen Überblick zu geben über eine Reihe von Fällen, die nach einer allerdings soeben verurtheilten Methode einheitlich operirt sind.

Das Material, das mir zur Bearbeitung vorgelegen, entstammt zum größeren Theile dem Kgl. Entbindungs-Institut zu Dresden, ein kleiner Theil wurde von Herrn Prof. Leopold in Leipzig in seiner Privatklinik operirt.

Nach sorgfältiger Ausscheidung aller derjenigen Fälle, bei denen es sich nicht um komplete Dammverletzungen gehandelt hatte, verblieben mir noch 35 Fälle von Perineoplastik mit grösseren oder geringeren Zerreißungen des Rectum. Fälle, in denen nur der Sphincter ani eingerissen, glaubte ich ebenfalls ausscheiden zu müssen, weil ja erfahrungsgemäß diese weit günstigere Chancen für die operative Behandlung geben, als diejenigen mit Verletzung des eigentlichen Darmrohres.

Um gleich das Resultat unserer Operationen vorweg zu schicken, so wurden von diesen 35 Patientinnen 33 oder 94 % definitiv geheilt, das heißt mit voller Kontinenz entlassen; eine Pat., welche von der Operation eine Mastdarmscheidenfistel zurückbehalten, entzog sich der weiteren Behandlung, bei der anderen wurde trotz zweimaliger Operation volle Kontinenz nicht erzielt. Von den 33 geheilten Pat. mussten 4 oder 11 % aller Fälle sich einer Nachoperation unterwerfen: bei dreien handelte es sich um den Verschluss von Rectovaginalfisteln, bei einer machte sich eine zweite vollständige Perineoplastik nothwendig. Von den 29, durch eine Operation geheilten Verletzungen heilten 20 per primam, also 57 % der Gesammtzahl; bei einer Pat.,

welche am 21. Tage geheilt entlassen wurde, fehlen nähere Angaben im Journal über den Heilungsverlauf. Bei drei Pat. kam es zur Bildung von Rectovaginalfisteln, die sich spontan schlossen; bei drei zeigten sich feine Dammrectumfisteln, die weder Koth noch Gase passiren ließen, somit also auch das Resultat nicht beeinträchtigten. Bei zwei Operirten ging ein Theil der Wundflächen am Introitus auseinander, doch bestand nach wie vor volle Kontinenz, sodass eine Nachoperation überflüssig wurde. Auffallend ist, dass von den 20 per primam Geheilten 14 post partum nicht genäht waren — bei dreien fehlen diesbezügliche Angaben. Umgekehrt, von 11 Pat., die vorher genäht, wurde nur bei dreien eine Primärheilung erzielt, und in diesen drei Fällen handelte es sich um kleine Verletzungen des Darmrohres.

In allen Fällen wurde nach der Simon-Hegar'schen Methode angefrischt, also triangulär, und dem entsprechend auch eine dreiseitige Naht angelegt. Frischt man in dieser Weise an, so kann auch ich empfehlen, den Schnitt möglichst hoch in der Scheide zu beginnen, um schon durch die ersten Nähte eine Verstärkung, eine Verdickung des Septum rectovaginale zu erhalten.

Als Nahtmaterial wurde in fast allen Fällen Seide verwandt. Durch die guten Resultate anderer Operateure, namentlich von Schroeder, angeregt, wurde im Kgl. Entbindungs-Institut allerdings bis jetzt nur bei frischen Verletzungen unter der Geburt die fortlaufende Katgutnaht verwandt, und haben auch wir allen Grund, mit unseren Erfolgen zufrieden zu sein. Ich kann jetzt auf die stattliche Zahl von 300—400 Zerreißungen zurückblicken, hierbei stellte sich der Prozentsatz der Primärheilungen auf etwas über 90 %. In Folge davon ist in der allerjüngsten Zeit auch bei der Operation veralteter Dammrisse die fortlaufende Katgutnaht zur Anwendung gekommen, bis jetzt in zwei Fällen, beide male mit gutem Erfolge. Die Art und Weise fortlaufend zu nähen, wie Schroeder sie in seinem Vortrage in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft schilderte, möchte ich nicht allgemein empfohlen wissen, da sie jedenfalls eine sehr große Fertigkeit voraussetzt, sicher weit schwieriger auszuführen ist, als eine andere Methode, wie ich sie anwandte. Gestatten Sie mir, Ihnen die-

selbe an einem speziellen Falle, der auch sonst noch einiges Bemerkenswerthe bietet, dazulegen.

Anfang dieses Jahres kam eine 31jährige III p. in das Entbindungs-Institut, welche bei ihrer ersten Niederkunft vor 7 Jahren einen großen Dammriss erlitten, das Rectum war bis zu einer Höhe von 4 cm eingerissen. Ich beschloss sofort nach vollendeter Geburt anzufrischen und ein neues Septum rectovaginale zu bilden. Ich frischte in der Simon-Hegar'schen Weise an und nähte fortlaufend mit Sublimatkatgut in folgender Weise:

Entsprechend der triangulären Anfrischung glaubte ich auch die dreiseitige Naht beibehalten zu müssen; man kann hierbei die Wundränder des Rectums besser adaptiren und erzielt jedenfalls einen sichereren Schluss. Ich nähte also mit 2 Fäden und begann die Naht in der Scheide, deren Wundränder ich bis kurz vor dem oberen Ende des Rectumrisses vereinigte. Mit einem zweiten Faden, der auf der Rectumschleimhaut geknüpft wurde, vernähte ich sodann den größeren Theil des Darmrohres, hierauf wurde in der Naht der Scheide fortgefahren und dieselbe bis ganz zum Introitus geschlossen. Man kann so beliebig viele Touren versenken und in jedem Augenblick wieder oberflächlich weiter nähen. Zum Schluss werden beide Fäden auf dem Damm mit einander verknüpft. Die Dammnähte sollen nur wenig Gewebe umfassen. Einen weiteren Vortheil bietet dies Verfahren gegenüber dem Schroeder'schen, insofern man nicht mit einem übermäßig langen Faden zu operiren nöthig hat.

In dem soeben geschilderten Falle ließ ich mich leider verleiten, zur Sicherung der Naht eine tiefe, das ganze Septum umfassende Seidennaht auf den Damm zu knüpfen. Die Folge war eine Rectumdamm- und Rectumscheidenfistel, die jedoch nur einmal Koth austreten ließ. Die üblen Folgen der tiefen Dammnähte könnte ich noch an drei anderen Fällen nachweisen, in denen ebenfalls Dammfisteln entstanden. Was die Zeit anlangt, in der wir operirten, so ist in keinem Falle vor vollendetem 2. Monat (nach der Geburt) operirt worden; eine Pat. hatte ihr Leiden 23 Jahre getragen.

Unsere Nachbehandlung ist die denkbar einfachste: der

Sphincter ani ist niemals, weder subkutan noch perkutan durchschnitten worden, niemals ein Darmrohr eingelegt. Für Stuhl wurde vom 4. Tage an regelmäßig gesorgt (jeden 2. Tag).

Was endlich die von Prof. Küstner angeführten nervösen Symptome betrifft, so wurden solche drei mal auch von uns beobachtet. In einem Falle handelte es sich um schwere allgemein-nervöse Symptome verbunden mit nicht zu stillenden, die Pat. sehr schwächenden Durchfällen. Nach der Operation hörten diese auf, ebenso wie die Erscheinungen von Seiten des Nervensystems.

Vorsitzender:

Das Thema, welches von den beiden Herren Vortragenden behandelt wurde, ist ein für sehr ausführliche Diskussion sehr verlockendes, es wird daher am besten sein, wenn wir die Besprechung desselben auf ein späteres Jahr verschieben. Übrigens hat die Gesellschaft darüber zu entscheiden, ob jetzt eine Diskussion darüber stattfinden soll. Diejenigen Herren, welche eine Diskussion wünschen, bitte ich aufzustehen.

(Es erhebt sich Niemand.)

Es findet also keine Diskussion statt.

Herr Hirschberg möchte eine Bemerkung persönlicher Art machen.

Herr Hirschberg:

Es wird viel von Hegar'scher und Simon'scher und auch Simon-Hegar'scher Operation gesprochen und geht diese Bezeichnung seit vielen Jahren durch die Lehrbücher. Mir ist es nun nicht klar geworden, welche Damm-Operation man die Simon-Hegar'sche nennen soll. Meines Wissens ist in der operativen Gynäkologie von Hegar-Kaltenbach die eigentliche Operation der Perineoplastik bei kompleten Dammrissen genau nach der Simon'schen Methode wiedergegeben, wie ich sie vor 12 Jahren im Langenbeck'schen Archiv beschrieben habe. Ich wollte diesen Punkt bei dieser Gelegenheit richtig stellen, weil

sich die Gepflogenheit eingeschlichen hat, die Operation nicht nur Simon-Hegar'sche, sondern sogar Hegar'sche zu nennen. Simon allein gebührt das Verdienst, die bekannte Operation des kompleten Dammrisses mit dreiseitiger Naht, die doch den Ausgangspunkt für den Fortschritt dieser bis auf Simon für fast unheilbar gehaltenen Operation bildet, uns gelehrt zu haben.

Vorsitzender:

Wir gehen nun in den Vorträgen weiter und zwar wird jetzt Herr Olshausen »über das klinische Anfangsstadium der Myome« sprechen.

Herr Olshausen (Halle a/S.):

Über das klinische Anfangsstadium der Myome.

Die Uterusmyome bekommen wir selten in ihren ersten Anfängen zu sehen, meist als mehr oder minder große Tumoren, deren weiteres Wachsthum wir dann beobachten können. Ich habe in einer beschränkten Reihe von Fällen Krankheitszustände beobachtet, die mit der ersten Entwickelung von Myomen am Uterus zusammenzuhängen schienen. Die Kranken, meist der zweiten Hälfte der 30er oder den 40er Jahren angehörend, bekamen in diesen Fällen mehr oder minder akute Beschwerden, vorzugsweise Schmerzen, die oft einen erheblichen Grad erreichten. Sie exacerbirten regelmäßig mit der menstruellen Kongestion oder Blutung, ohne aber in der Zwischenzeit ganz aufzuhören. Die Schmerzen wurden meist als anhaltende beschrieben und steigerten sich durch körperliche Bewegungen, zeigten also einigermaßen den Charakter entzündlicher Schmerzen. Besonders häufig wurde auch über eine große Schwere im Leibe, ein Druckgefühl geklagt und verbreiteten sich die abnormen Sensationen häufig auch auf die Blase.

Die zweite Reihe von Erscheinungen betraf die menstruale Blutung, welche schon jetzt häufig mit anteponirendem Typus auftrat, vor Allem aber verstärkt und in protrahirter Weise verlief.

Die Untersuchung ergab regelmäßig eine gesteigerte Empfindlichkeit des Uterus bei der Betastung und besonders bei der Kompression zwischen den untersuchenden Händen.

Natürlich spreche ich lediglich von Fällen, in welchen die Abtastung des Organs in so vollkommener Weise möglich war, dass man die Abwesenheit einer abnormen Form und Größe des Uterus und damit die Abwesenheit von Myomen, außer etwa in den ersten minimalen Anfängen befindlicher, sicher ausschließen konnte; denn sonst hätten die geschilderten Symptome, wenn sie auch nicht gerade bei kleinen Tumoren gewöhnlich sind, doch nichts Auffälliges an sich.

Das Stadium dieser Beschwerden dauerte nun mehr oder minder lange, jedoch meist nur eine längere Reihe von Monaten oder 1—2 Jahre, bis dann eine spätere Untersuchung den Uterus deutlich geschwellt erscheinen ließ und endlich nach weiteren Monaten die Entwickelung von Myomen in der Wandung der Gebärmutter deutlich wurde. Damit aber ließen dann auch die früheren Beschwerden an Heftigkeit nach oder verschwanden gänzlich. Dies betraf vor Allem die schmerzhaften Empfindungen der Kranken, weniger und weniger konstant aber auch die profusen Blutungen.

Die Myome entwickelten sich also — das ist es, was ich hervorheben wollte — nach einem über Monate oder 1—2 Jahre sich. erstreckenden Stadium von entzündlicher Reizung des Organs oder vielleicht nur intensiver, andauernder Kongestion desselben, und diese Erscheinungen ließen nach, wenn die Umbildung sich bis zu einem erkennbaren Grade entwickelt hatte.

Soweit ich mich erinnere, habe ich nirgends in der Literatur derartige Angaben gelesen, auch in der neuesten ausführlicheren Arbeit über die Myome des Uterus, derjenigen Gusserow's, ist derartiger Erscheinungen als Vorläufer der Myombildung nicht Erwähnung gethan.

Soweit meine Beobachtungen reichen, waren es wesentlich, vielleicht immer, interstitielle Myome, welche bei oder vor ihrer ersten Entwickelung derartige Symptome zeigten. Wenigstens habe ich keinen Fall subseröser Myome beobachtet.

Nun fragt es sich, wie die Erscheinungen aufzufassen sind, und da ist zweierlei denkbar: Entweder waren die ersten Anfänge der Geschwulstbildung bereits vorhanden, aber klinisch noch nicht nachweisbar; denn wer will, selbst bei genauester Betastung der ganzen Uterusoberfläche mit negativem Resultat, die Möglichkeit leugnen, dass die ersten Anfänge submuköser oder interstitieller Geschwülste vorhanden gewesen seien. Der erste Beginn der Geschwülste hätte sich dann mit entzündlichen Erscheinungen eingeleitet, was a priori gar nicht so unwahrscheinlich ist, während die Symptome im weiteren Wachsthum der Geschwülste rückgängig wurden. — Oder aber die Kongestivzustände waren das Primäre und führten zur Bildung der Geschwülste. Diese Annahme halte ich für das Wahrscheinlichere. Es spricht dafür noch eine andere, vielleicht wenig bekannte, jedenfalls selten hervorgehobene Thatsache — diese nämlich, dass in sehr vielen Fällen dem nachweisbaren Vorhandensein von Myomen profuse Menstruationen schon viele Jahre und selbst Jahrzehnte vorausgegangen sind. In zahlreichen Fällen, in welchen in den späten 30er oder selbst 40er Jahren Myome kleineren Umfanges zur Beobachtung kommen, erhält man von den Kranken die präcise Angabe, dass sie bereits seit der Mitte oder selbst seit dem Anfang der 20er Jahre an profusen menstrualen Blutungen gelitten hätten.

Die meisten dieser Kranken sind gleichzeitig seit langer Zeit steril, sei es primär oder sekundär steril. Bekanntlich soll nach den meisten pathologischen Anatomen — ich nenne nur Virchow und Cohnheim — Sterilität die Entstehung der Myome begünstigen, während die Gynäkologen umgekehrt die Sterilität von den Myomen abhängig sein lassen. So wenig mir die erstere Ansicht von jeher zugesagt hat, besonders nicht in der von Cohnheim spezificirten Weise, so muss man doch andererseits auch zugeben, dass in zahlreichen Fällen die Ansicht, dass die Steri-

lität erst die Folge der Myombildung sei, ebensowenig für sich hat, nämlich in allen jenen nicht seltenen Fällen, in welchen Sterilität schon ein Jahrzehnt bestand, bevor die Anfänge einer Myombildung sich nachweisen ließen. In diesen Fällen sind nach meiner Ansicht das Primäre die intensiven und auch wohl meist protrahirten menstrualen Kongestionen und profusen Blutungen, welche ebensowohl zunächst Sterilität bedingen — durch impotentia gestandi — wie sie im Laufe der Jahre zur Bildung von Myomen führen können, in anderen Fällen aber sicherlich nicht solche Neubildungen hervorbringen, dagegen eine allgemeine Hyperplasie des Organs herbeiführen.

Um nicht missverstanden zu werden, hebe ich nur noch hervor, dass es mir natürlich nicht einfällt, hiermit eine Erklärung für das Zustandekommen der Myome überhaupt geben zu wollen. Ich meine nur, dass in einer beschränkten Anzahl von Fällen, die zu beobachten der Arzt noch viel seltener Gelegenheit hat, die Myome sich aus einem solchen durch Monate oder Jahre fortgesetzten Zustand von Kongestion des Organs, welcher mit entzündlichen Erscheinungen verläuft, ausnahmsweise entwickeln.

Herr Fehling:

Ich möchte mir an den Herrn Vortragenden die Frage erlauben, ob er nicht auch erlebt hat, was mir aus 3 Fällen sicher erinnerlich ist, dass in solchen Fällen, wo wir im Stande sind, die Myome nachzuweisen, aus der Anamnese sich ergiebt, dass einige Jahre vorher eine auffallend geringe Menstruation vorhanden war, die sich blos auf wenige Stunden erstreckte. Ich habe in den letzten 2 Jahren 3 Fälle beobachtet, die einige Jahre eine minimale Menstruation hatten und wo dann ein beginnendes Myom mit ähnlichen Erscheinungen, wie der Herr Vortragende angegeben, zum Vorschein kam, so dass ich mir vorstelle, dass anfangs die Menstruation aus unbekannten Ursachen nicht zum Ausdruck kam und die trotzdem bestehende menstruelle Hyperämie die Entwicklung der Myome begünstigte.

Vorsitzender:

Ich erlaube mir, Herrn Olshausen auf S. 459 und 466 in meinem Lehrbuch hinzuweisen, wo ich ebenfalls ausführlich den intensiven Schmerz in den Anfangsstadien der Entwickelung von Myomen beschrieben habe und die Thatsache hervorhob, dass manche Patientinnen sich weit wohler fühlten, wenn der Tumor aus der Wand mehr hervorgewachsen war, also trotz der merklichen Vergrößerung desselben die durch ihn bedingte Wandspannung aufgehört hatte.

Herr Olshausen:

Ich möchte hervorheben, dass in den Fällen, die ich im Sinne habe, es sich um intensive schmerzhafte Erscheinungen, um nicht vorübergehende, sondern fortwährende Schmerzen und um große Empfindlichkeit des Uterus handelt, die besonders dann hervortritt, wenn man ihn zwischen den Händen komprimirt. Diese Erscheinungen erstrecken sich auf Monate, ja Jahre.

Vorsitzender:

Das steht ganz genau in meinem Lehrbuch (S. 459), denn ich sage daselbst: Diesen Patientinnen geschieht ungeheuer Unrecht, sie werden als hysterisch behandelt.

Den nächsten Vortrag hält Herr Wiener.

Herr Wiener (Breslau):

Über die Ernährung des menschlichen Fötus.

Vortragender erwähnt die verschiedenen Theorien, die über die Ernährung des Fötus bestehen, und kommt zu dem Schlusse, dass das Fruchtwasser kein physiologischer Bestandtheil der Fötalnahrung sei, sondern dass letztere ausschließlich von der Placenta geliefert werde. Das Nährmaterial des Fötus bestehe

aus mütterlichem Blutplasma und wahrscheinlich auch aus weißen Blutkörperchen. Die von vielen Seiten hervorgehobene Schwierigkeit des Übertritts der Blutbestandtheile, besonders des Albumins, ins fötale Blut bestehe nicht, da die an todten Membranen gewonnenen physikalischen Diffusions- und Filtrationsgesetze für die lebende Zelle keine Geltung haben.

Cohnheim nennt das Gefäßendothel ein lebendes Gewebe, oder wenn man wolle, Organ, mit einem zwar unbekannten, aber gewiss sehr regen Stoffwechsel. Höchstwahrscheinlich betheiligt sich das Gefäßendothel aktiv an der Aufnahme der Blutbestandtheile und an der Abgabe derselben an die umgebenden Gewebe. Die gleiche aktive Betheiligung an der Aufnahme der mütterlichen Blutbestandtheile resp. an deren Abgabe an das Fötalblut dürfe man, wie bereits Werth bemerkte, für das Zottenepithel in Anspruch nehmen. Eine besondere Umwandlung der Nährstoffe, eine Art Verdauung derselben durch das Zottenepithel braucht dabei natürlich nicht stattzufinden.

Das Vorhandensein einer sogenannten Uterinmilch in der menschlichen Placenta ist dem Vortragenden sehr zweifelhaft; seine Untersuchungen an gehärteten Placenten sprechen dafür, dass die intervillösen Räume von Blut und nicht von Uterinmilch erfüllt sind.

Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich.

Herr Frommel:

Ich wollte nur für diejenigen, die sich mit diesem Thema beschäftigen, hier eine Anregung geben, indem ich auf eine Arbeit hinweise, die in den letzten Tagen hier publicirt wurde von Dr. v. Davidoff. Derselbe hat nämlich die sehr interessante Beobachtung gemacht, dass in der Schleimhaut des Darmes das Epithel in einem Wucherungsprozess, resp. in einem Kernneubildungsprozess sich befindet, und dass die Kerne, die fortwährend vom Cylinderepithel gebildet werden, allmählich lymphoiden Zellen völlig gleich werden, — dieser Prozess spielt sich insbesondere in den Krypten der Darmschleimhaut ab — in das unter dem Epithel liegende Gewebe und dadurch in den Säfte-

strom gelangen. Ich glaube, es wird bei diesen Untersuchungen darauf zu achten sein, wie das Zottenepithel sich verhält. Ich habe darüber keine Erfahrungen und möchte nur die Herren darauf aufmerksam machen, ob dort sich nicht ein ähnlicher Prozess vorfindet.

Herr Wiener:

Ich habe nichts derartiges beobachtet, allerdings auch nicht besonders auf das Epithel geachtet. Ich habe das Augenmerk mehr auf das Zottengewebe gerichtet, also mehr gegen das Centrum.

Herr Leopold:

Es ist gewiss von großem Interesse, dass auch Herr Wiener bei seinen Untersuchungen in den intervillösen Räumen mütterliches Blut angenommen hat. Seitdem meine Arbeit über Placenta erschienen, habe ich die Literatur über diesen Gegenstand möglichst genau verfolgt und von der Mehrzahl der Untersucher die Ansicht vom Blutgehalt der Zwischenzottenräume bestätigen hören. Wenigstens ist bis jetzt noch nie der endgiltige Beweis gebracht worden, dass in den intervillösen Räumen mütterliches Blut nicht wäre. Auch der jüngst erschienenen Arbeit von Ruge, in welcher darzulegen versucht wird, dass das in jenen Räumen enthaltene Blut von der Mutter nicht herrühre, ist dieser Nachweis meines Erachtens nicht gelungen. Alle Zotten werden vom mütterlichen Blut umspült und wird das mütterliche Blut von dem kindlichen nur durch das Gewebe und den Epithelmantel der Chorionzotten getrennt.

Vorsitzender:

Vortrag des Herrn Schatz: »Die typischen Schwangerschaftswehen«.

Herr Schatz (Rostock):

Über typische Schwangerschaftswehen.

Die Hebammen müssen nicht selten die Erfahrung machen, dass sie, zur Entbindung gerufen, ganz vergeblich eine Nacht durchsitzen müssen. Die Wehen treten zwar eine Zeitlang ganz regelmäßig ein und verursachen an der Portio und dem Halskanal deutliche Veränderungen. Nach kürzerer oder längerer Zeit aber sistiren sie vollständig und kehren erst nach mehreren Wochen wieder, um nunmehr die Geburt zu beenden.

Die Ärzte machen diese Beobachtung aus leicht begreiflichen Gründen viel seltener. Auch in den Entbindungsanstalten achtet man im Allgemeinen, selbst wenn man die Schwangeren schon in entsprechend früher Zeit aufgenommen hat, nur wenig darauf, und glaubt dann leicht, dass die zu früh eingetretene und wieder aufhörende Wehenthätigkeit eine besondere Ursache habe.

Bei meinen Studien über die Wehen und den Versuchen, die Wehenthätigkeit etwas mehr in die Hände zu bekommen, habe ich die verschiedensten Male die Erfahrung gemacht, dass Mittel, welche zur Zeit der Geburt die Wehenthätigkeit ganz deutlich und oft sehr energisch beeinflussen, zu anderen Zeiten dies durchaus nicht thun. Es sind solche Erfahrungen auch von anderen Seiten reichlich genug gemacht und theilweise auch veröffentlicht worden. Während Chinin z. B. in der Geburt durchaus nicht wirkungslos ist, kann es außer derselben ohne jede Wirkung in großen Dosen genommen werden. Im Pilokarpin glaubte man ein energisches Wehenmittel gefunden zu haben, und es stellte sich heraus, dass es solches auch nur ist bei schon eingeleiteter Wehenthätigkeit. Von der Elektrizität haben auch in neuerer Zeit verschiedene Autoren ebenso wie ich die Erfahrung gemacht, dass trotz schon eingeleiteter Wehenthätigkeit und fortgesetzter Einwirkung erstere doch wieder aufhörten.

Diese beiden Arten von Beobachtungen schienen mir eine gewisse Beziehung zu einander zu haben, und ich habe ihnen im vergangenen Jahre etwas größere Aufmerksamkeit geschenkt.

Allerdings habe ich in der Klinik in einem Jahre nur fünf Fälle gehabt, bei welchen unzweifelhaft typische Schwangerschaftswehen beobachtet wurden. Doch ist diese Zahl unter einer Anzahl von 50—60 Schwangeren, welche überhaupt 2—6 Wochen vor der Entbindung in die Klinik gebracht waren, um da solche typische Schwangerschaftswehen haben zu können, schon eine recht große. Denn da auch bei der normalen Geburtszeit die ersten Wehen zumeist gar nicht empfunden werden, so ist es nicht zweifelhaft, dass auch bei uns die meisten typischen Schwangerschaftswehen, weil sie nicht empfunden oder, wie in den Kliniken die ersten Wehen so häufig, verheimlicht wurden, nicht zur Beobachtung kamen.

Diese typischen Schwangerschaftswehen haben das Eigenthümliche, dass sie eine bestimmte Anzahl von Wochen vor der Geburt spontan eintreten, etwa 12—24 Stunden währen (in den unten vorgeführten Fällen 24, 12, 20, 22, 27 Stunden) und ebenso spontan aufhören, wie sie begonnen haben, ohne dass sie wohl in den meisten Fällen überhaupt gefühlt werden. Ich sah sie auftreten gerade vier Wochen vor der Geburt. Es scheinen aber der 3wöchentliche, der $3^1/_2$- und auch der $2^1/_2$wöchentliche Typus durchaus nicht seltener, vielleicht sogar häufiger zu sein als der vierwöchentliche. Unter den unten aufgeführten fünf Fällen war der dreiwöchentliche zwei Mal, der $2^1/_2$wöchentliche zwei Mal vertreten (einmal 2- und $2^1/_2$w.). Es erinnerte mich diese kürzere Periodenzeit vor der Geburt an die Menstruationsperiode gleich nach der Geburt. Da wird zwar die sechswöchentliche Periode als die Norm, die vierwöchentliche schon als weniger gewöhnlich angesehen. Doch sind die Hälften dieser beiden und besonders die dreiwöchentliche Periode so außerordentlich häufig, dass ich sie als nicht abnorm, sondern zur Regel gehörig betrachte. Ich bemerke dabei ausdrücklich, dass die dreiwöchentliche Periode nach der Geburt ebenso, wie der dreiwöchentliche Wehencyclus vor derselben sich durchaus nicht etwa nur bei solchen Frauen fände, welche auch bei ihrer Menstruation sonst solche Perioden hätten, sondern auch bei solchen, wo der 4- und $4^1/_2$wöchentliche Typus der beständige ist. Natürlich sind die Periodenzeiten nicht

auf die Stunde oder auch nur stets auf den ganz bestimmten Tag eintretend anzusehen. Kleine Abweichungen von dem Wochen- oder Halbwochentypus kommen ebenso wie bei der Menstruation sehr häufig vor.

Die typischen Schwangerschaftswehen treten aber durchaus nicht nur einmal vor der Geburt ein, sondern es macht den Eindruck, dass sie während der ganzen Schwangerschaft, wenn auch in früherer Zeit derselben in vermindertem Grade auftreten. Wenigstens sah ich Fälle, wo dieselben auch eine zweite Periode vor der Geburt unzweifelhaft waren, und die allbekannte Neigung von Früh- und Fehlgeburten, welche sich an bestimmte Zeiten der Schwangerschaft knüpfen, scheinen ebenfalls darauf hinzuweisen.

Ich bin nun weit entfernt, die früher viel gehegte Ansicht zu unterstützen, dass die Geburt gewissermaßen die 10. Schwangerschaftsmenstruation vorstelle. Dagegen spricht schon die normale Schwangerschaftsdauer bei den verschiedensten Typen von Menstruationsperioden. Im Gegentheil habe ich die sichere Meinung, daß die Vorgänge der Wehenthätigkeit ebenso ein für sich bestehendes Nervencentrum haben, wie die Vorgänge der Menstruation. Beide Centren sind durchaus von einander zu halten, wenn sie auch mit einander gewisse Ähnlichkeit und gewisse Beziehungen haben. Wir haben schon seit länger erfahren, dass die Einwirkung durch Medikamente auf die Gefäße des Uterus durchaus zu unterscheiden ist von derjenigen auf die Muskulatur des Uterus.

Als Hauptergebniss meiner bisherigen Beobachtungen möchte ich den klinischen Beweis hinstellen, dass in oder neben dem Centrum der Wehenthätigkeit ein Hemmungsapparat für dieselbe vorhanden ist.

Ich habe die verschiedensten Beweise, dass das Secale cornutum die Wehenthätigkeit fördert, und zwar nicht etwa dadurch, dass es die Thätigkeit eines Hemmungscentrums aufhebt, sondern in direkter Weise. Ich habe nun bei einem Falle (s. unten Fall V), wo die typischen Schwangerschaftswehen schon längere Zeit gedauert und Veränderungen am Collum uteri hervorgebracht, aber

dann wieder aufgehört hatten, Secale in zweifellos wirksamem Präparate angewendet. Es gelang nur bei sehr großen Dosen, die Wehenthätigkeit wieder anzuregen. Ich habe dabei Dosen angewendet, welche während der Geburt unzweifelhaft Krampf des Uterus erzeugt hätten, und zwar mehrere Tage hinter einander, und doch hörte die Wehenthätigkeit wieder vollständig auf. Es ist das nur durch die Einwirkung eines äußerst kräftigen Wehenhemmungscentrums zu erklären. $3^1/_2$ Wochen später erfolgte die Geburt ganz normal. Ganz in derselben Weise erkläre ich mir auch die Fälle, wo von anderen und mir Elektrizität angewendet wurde und trotz eingeleiteter Wehenthätigkeit diese nicht zum Fortgang gebracht werden konnte. In gleicher Weise sind die Fälle zu erklären, wo Pilokarpin und andere Mittel zu bestimmten Zeiten deutlich Wehen befördernd wirkten, zu anderen Zeiten aber wieder nicht.

Es ist für die Praxis wie für die Theorie von der äußersten Wichtigkeit, das Vorhandensein und die Eigenschaften solches Wehenhemmungscentrums zu kennen. Frankenhäuser hat zwar in den Sakralnerven Hemmungsnerven der Uterusbewegung erkannt. Bei der außerordentlichen Verworrenheit der zum Uterus führenden Nervenbahnen aber, und der Schwierigkeit, durch Vivisektion klare Verhältnisse herzustellen, ist es wesentlich, dass wir uns auch auf klinischem Wege Kenntniss von dem Hemmungscentrum und dessen Leitungen verschaffen. Wahrscheinlich ist es einfach ein Nachlass der Thätigkeit dieses Centrums, welcher in bestimmten Perioden stattfindet und das Wehencentrum zur Wirkung kommen lässt in ähnlicher Weise, wie wir uns dies schon länger bei den Vorgängen der Menstruation bezüglich der Blutbahnen denken. Natürlich wirkt das Wehenhemmungscentrum gewöhnlich nur stark genug, um die Einwirkung des Wehencentrums aufzuheben. Es kann dasselbe aber nicht auch die Einflüsse unterdrücken, welche etwa vom Uterusinnern aus mit starker Gewalt auf das Wehencentrum einwirken. Es wird nothwendig sein, den Typus der Schwangerschaftswehen genauer kennen zu lernen, um eventuell von demselben auch therapeutisch Nutzen zu ziehen, oder ihm auszuweichen. Wirklich erlösend

wird die Kenntniss des Wehenhemmungscentrums und der typischen Schwangerschaftswehen auf die Unklarheiten wirken, welche sich noch jetzt bezüglich der Bildung des unteren Uterinsegments und des Verhaltens des Uterushalses finden.

Man streitet sich fast bei jedem neuen Präparate, an dem sich ein sogenanntes unteres Uterinsegment ausgebildet hat, darüber, ob schon Geburtsthätigkeit vorhanden gewesen ist. Bei Berücksichtigung der Thätigkeit der typischen Schwangerschaftswehen ist diese Frage ganz überflüssig. Diese können nicht allein den inneren Muttermund und den oberen Theil des Halses, sondern sogar den unteren Theil desselben und den äußeren Muttermund beträchtlich öffnen, ohne dass damit die Geburt einzutreten braucht, weil das Wehenhemmungscentrum selbst die Reize von dorther mit großer Energie unwirksam macht.

Fälle. I. Geburtsnummer 32. 1885/86. 35jährige kräftige III para war früher immer gesund, vom 14. Jahre regelmäßig 4wöchentlich 5tägig reichlich ohne Beschwerden menstruirt, litt aber beständig an Fluor.

Letzte Menstruation 18. Mai geringer als sonst, nur dreitägig.

Geburt eines Mädchens von 48½ cm Länge, 2915 g Schwere am 21. Januar 1886 nach 9stündiger Wehenthätigkeit, vor welcher das Fruchtwasser schleichend abgegangen war. Die Wehenfrequenz war in den letzten 7 halben Stunden vor der Geburt 5, 4, 8, 9, 11, 13, 12.

18 Tage vorher war ganz spontan, und zwar am 2. Januar Nachts 11 Uhr beginnend, eine sehr deutliche Wehenthätigkeit beobachtet worden mit einer Frequenz von Nachts 12½ Uhr ab in je ½ Stunde von 2, 5, 6, 5, 9, 6, 5, 4, 7, 6, 8, 4, 3, 9, 6, 2, 2, 1, 5, 10, 9, 8, 4, 8, 6, 3, 4, 2, 2, 1, 1, 1, 5, 2, 7, 6, 7, 7, 3, 2, 2, 2, 3, 1, 3, 1.

Im Anfange dieser Wehenthätigkeit war die Port. vag. 20 mm lang, das Os ext. 30 mm weit, der Can. colli für den Finger leicht durchgängig. Nach zehnstündiger Wehenthätigkeit war das Os ext. auf 4 cm Weite, der Can. colli auf 3 cm Kürze gekommen. Die Wehenthätigkeit hörte 24 Stunden nach ihrem

Beginn vollständig auf. 12 Stunden später war das Os ext. 4 cm weit, der Can. colli 2,5 cm lang. 2 Tage nach Aufhören der Wehenthätigkeit stand die Portio hoch hinter der Mitte, der Can. colli war wieder 3 cm lang und fast für 2 Finger durchgängig. Sekretion mäßig reichlich, nicht blutig. Während der Fundus bei Beginn der Wehenthätigkeit trotz Querlage 23 cm über der Symphyse stand, stand er 2 Tage nach Aufhören der Wehenthätigkeit trotz Schädellage nur noch $21^1/_2$ cm über der Symphyse.

II. Geburtsnummer 13. 1885/86. 29jährige kleine, aber nicht unkräftige II para, vom 20. Jahre an regelmäßig 4wöchentlich 10tägig reichlich, ohne Beschwerden menstruirt.

Letzte Menstruation Anfang Februar, erste Kindesbewegungen 19. Juni. Geburt eines $50^1/_2$ cm langen, 3030 g schweren Knaben am 16. November nach 6stündiger Wehenthätigkeit. Am 25. Oktober, also gerade 21 Tage vor der Entbindung, waren durch etwa 12 Stunden je 3—4 Wehen beobachtet worden. Dabei war das Os ext. 3 cm, der Can. colli 2 cm lang, das Os int. 1 cm weit.

III. Geburtsnummer 53. 1884/85. 19jährige kleine aber kräftige I para, stets gesund, vom 14. Jahre an regelmäßig 4wöchentlich 4tägig nicht reichlich, ohne Beschwerden menstruirt, hatte die letzte Menstruation Anfang Juli nur 2 Tage und gebar am 30. April ein Mädchen von $49^1/_2$ cm Länge und 2840 g Schwere nach einer Wehenthätigkeit von $6^1/_2$ Stunden.

Gerade 21 Tage vorher hatte sie am 9. April Nachmittags 4 Uhr Wehen bekommen, welche bis zum Abend halbstündlich, in der Nacht stündlich, von früh ab alle 5 Minuten eintraten, von 10 Uhr Morgens ab aber sich nur 10minutlich wiederholten, um Mittags ganz aufzuhören. Am 21. April war das Os ext. scharfrandig, für den Finger eben passirbar.

IV. Geburtsnummer 15. 1885/86. 40jährige gracile und magere IX para, vom 16. Jahre an regelmäßig 4wöchentlich 3—4tägig reichlich ohne Beschwerden menstruirt, seit 18 Jahren verheirathet, hat vor 17 Jahren zuerst, vor 3 Jahren zuletzt normal geboren, und wird am 15. Oktober wegen großer, neben Schwangerschaft bestehender rechtsseitiger Ovarialcyste in die Klinik gebracht. Letzte Menstruation Anfang März; Geburt eines

Mädchens von 49½ cm und 3350 g Schwere nach 7stündiger Wehenthätigkeit am 24. November.

38 Tage vorher, am 16. Oktober Abends 10 Uhr, hatten sich Wehen eingestellt. Dieselben konnten nicht als Folge der Reise betrachtet werden, weil die Schwangere schon 1½ Tag in der Anstalt zu Bette gelegen hatte, bevor sie begannen. Am 17. Oktober betrugen die Wehen von 6½ Uhr früh ab in je 30 Minuten 3, 5, 5, 4, 2, 4, 4, 3, 3, 4, 5, 6, 3, 2, 4, 4, 2, 0, 2, 1, 3, 2, 2, 2, 2, 3, 2, 2 und hörten nun nach 22stündiger Dauer vollständig auf. Vom 20. Oktober 9 Uhr Abends bis 21. Oktober 3 Uhr Morgens wurde zur Erprobung der Wirkung von Gossypium stündlich eine Tasse Thee von je 6,0 Rad. goss. gegeben. Es trat Schweiß, aber keine Wehen ein. Die Punktion der Cyste am 28. Oktober mit Entleerung von circa 10 Liter Flüssigkeit erzeugte ebenfalls keine Wehenthätigkeit.

V. Geburtsnummer 36. 1884/85. 24jährige kleine, aber nicht unkräftige II para, war bisher gesund und vom 19. Jahre ab 4wöchentlich 3—4tägig nicht reichlich, ohne Beschwerden menstruirt, konnte über den Beginn der Schwangerschaft nichts aussagen und gebar am 3. März einen Knaben von 53 cm und 3740 g.

26 Tage vorher, vom 5. Februar Abends 7 Uhr ab, waren schon einmal Wehen eingetreten. Um 8 Uhr war das Os ext. noch geschlossen, die Port. vag. 15 mm lang, 25 mm breit. Am 6. Februar früh 2 Uhr wurden in der halben Stunde 1—4 Wehen gezählt. 7 Uhr Abends war das Os ext. und Collum für einen Finger durchgängig, dieses noch 40 mm lang. Abends 10 Uhr hatte die Wehenthätigkeit fast aufgehört. Um den Widerstand des Wehenhemmungscentrums gegen den Wehen erregenden Reiz des Secale zu prüfen, wurden am 7. Februar Nachmittag 3¾ Uhr erst 12 Tropfen Extr. fluid. sec. corn. subkutan, um 4¾ Uhr 12, um 6¼, 7½, 8½ Uhr je 24 Tropfen dieses von mir vielfach geprüften und sonst schon bei 12 Tropfen sehr wirksam gefundenen Extr. fluid. secale Kohlmann intern gegeben. Es trat trotz der kolossalen Menge von Secale gar keine Wehenthätigkeit ein. Das Os. ext. und der Can. colli war für 1 Finger durchgängig,

letzterer 35 mm lang. Am 8. Februar wurden nochmals 10 Uhr 30 Min. früh 36 gtt. und 12,30, 3,00, 5,30, 6,30 je 48 gtt. gegeben. Wehen waren jetzt von 3 Uhr Nachmittag ab in je 30 Minuten 2, 2, 1, 1, 2, 3, 3, 3, 2, 3, 2, 1 da. Am 9. Februar wurden Vormittags nur 4 Wehen konstatirt, obgleich 8 Uhr 15 Min. 4,0 Secale extr. gegeben war. Weitere 2 Gaben von 5,0 und 2,5 g Secale am selben Tage und von 5,0 am 11. Februar bewirkten auch keine Wehen mehr. Das Os ext. war 20, das Os intermedium 30 mm weit, der Can. colli 30 mm lang.

Bei Eintritt der wirklichen Geburtswehen 26 Tage nach Beginn der Schwangerschaftswehen war das Os. ext. noch 20 mm weit, der Canal. colli 30 mm lang. Wehen traten von $^1/_2$12 Uhr Abends in je 30 Minuten bis zur Geburt 10 Uhr früh auf 1, 3, 4, 4, 4, 6, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 5, 5, 9, 10, 7, 8.

Vorsitzender:

Ich erlaube mir die Frage an Herrn Schatz zu richten, ob er im Stande sein würde, jetzt gleich auch das Thema: »Die Bebrütung des menschlichen Eies« vorzutragen.

Herr Schatz:

Wenn die Herren es wünschen, bin ich schon bereit.

Herr Schatz (Rostock):

Über die Bebrütung des menschlichen Eies.

Wir wissen, dass diejenigen Thiereier, welche außerhalb des mütterlichen Organismus bebrütet werden, dabei bezüglich des Ortes, wo die erste Furchung entsteht, wo der Keimfleck auftritt u. s. w., also bezüglich ihrer ganzen ersten Anlage durch äußere Agentien wesentlich beeinflusst werden.

Pflüger (Über den Einfluss der Schwerkraft auf die Theilung der Zellen und auf die Entwickelung des Embryo. Pflüger's

Archiv XXXII) hat gezeigt, dass sich die Eier des grünen Wasserfrosches und der Feuerkröte bei freier Beweglichkeit vor der Furchung immer mit ihrer primären Achse vertikal stellen, dass sie, wenn ihre Beweglichkeit gehemmt ist, wenigstens eine entsprechende Bewegung machen und dass, wenn diese so gehemmt ist, dass das Ei nahezu umgekehrt vertikal stehen bleiben muss, die Entwickelung eines Embryo überhaupt nicht stattfindet. Bleibt die Abweichung der primären Achse von der Vertikalen weniger stark, so dass sich ein Embryo entwickelt, so geschieht dies, da er sich bei vertikaler Stellung der primären Achse nicht entwickeln kann, wenigstens auf dem vertikalen Meridian, welcher mit der primären Achse in einer Ebene liegt, also in der größtmöglichen Abhängigkeit von der Schwerkraft. Aehnliche Polarisation zeigen andere Eier während ihrer Bebrütung auch gegenüber der Wärme, dem Lichte, der Sauerstoffzufuhr. Auch bei den Eiern der Säugethiere ist das Bestehen einer ähnlichen Polarisation während der Bebrütung im mütterlichen Organismus nicht zu bezweifeln. Bei allen denjenigen Säugern, deren Eier sich eine ganze Zeit frei im Uterus befinden, sehen wir die Nabelschnurinsertion immer an einer ganz bestimmten Stelle des Uterus und zwar an der Seite des Mesometriums auftreten. Diese konstante Stelle brauchte deshalb zwar noch nicht gleich vom Beginn der Entwickelung ab gerade durch primäre Polarisation gegeben zu werden. Sie könnte auch sekundär durch bestimmte Drehung des Eies erreicht werden, wie wir sie etwa am Samenkorn sehen oder wie sie sich B. Schulze als beim menschlichen Eie regelmäßig eintretend vorstellt. Doch kann man am Eie der Säugethiere zum großen Theile schon aus der Beschaffenheit der Nachgeburtstheile nachweisen, dass solche sekundäre Drehung unmöglich als etwas Gewöhnliches stattfinden kann.

B. Schulze (Über genetische Bedeutung der velamentösen Insertion der Nabelschnur: Jena'sche Zeitschr. für Medizin und Naturwissenschaft 1867 Heft 2 und 3) glaubt, dass beim menschlichen Ei die Stelle der Eiperipherie, an welche die Allantois die Gefäße auf dem Eisack überträgt, keine konstante ist, sondern eine beliebige, und dass sie nicht gerade die spätere Placentastelle

zu sein braucht. Er stellt sich vor: dass. wenn in der weiter fortschreitenden Entwickelung sämmtliche übrigen Zotten außer denen der späteren Placentastelle atrophirt sind, und nur noch die Verbindung der Allantoisgefäße mit der Placenta übrig bleibt, beim fortschreitenden Wachsthum des Eies, mag die Allantois die Eiperipherie an irgend einer beliebigen Stelle erreicht haben, eine derartige Drehung der Frucht zu Stande kommt, dass die Gefäße doch gestreckt von der Frucht zur Placenta verlaufen. Nur wenn dieser Drehung, welche unter normalen Verhältnissen immer einzutreten pflege, ein Hinderniss von Seiten der Nabelblase oder des Ductus vitello-intestinalis entgegengesetzt werde dadurch, dass eins der genannten beiden Gebilde am Chorion oder am Amnion festgeheftet sei zu einer Zeit, wo der Zwischenraum zwischen dem Amnion und Chorion noch bedeutend ist, werde dem weiteren Wachsthum des Amnion und der Annäherung desselben an das Chorion ein Widerstand an der Stelle entgegengesetzt, wo der Ductus vitello-intestinalis liegt, und es entstehe an dieser Stelle bei geringerem Grade die (Schulze'sche) Falte der Nabelschnurscheide, bei höherem Grade mehr weniger excentrische und marginale, bei höchstem Grade velamentöse Insertion der Nabelschnur.

Stern (Über excentrische Nabelschnurinsertion und deren Ursachen. Dissert. Marburg 1873) prüfte die Gültigkeit dieser Ansicht bezüglich der excentrischen Nabelschnurinsertion überhaupt an 100 Placenten und fand sie bei 82 insofern bestätigt, als der Winkel, welchen der Ductus vitello-intestinalis mit einer Linie machte, die von der Nabelschnurinsertion nach der nächsten Stelle des Placentarandes gezogen wurde, kleiner oder gerade 1 R., bei 11 aber mehr als 1 R., bei 7 sogar 180° betrug, sodass hier das Nabelbläschen gerade auf der entgegengesetzten Seite lag. Stern zieht daraus den Schluss, dass der Zug des Ductus vitello-intestinalis nicht das einzige Moment ist, welches auf die Nabelschnurinsertion einwirkt. Ich glaube, dass das Dotterbläschen an der reifen Nachgeburt gar nicht die Stelle zu bezeichnen braucht, wo die Allantois zuerst auf das Chorion trifft, wie Schulze will, und dass der von Schulze geschilderte Einfluss

der Dotterblase überhaupt nur ein sehr nebensächlicher, und dass dementsprechend die ganze Darstellung Schulze's über die Drehung des Fötus nicht richtig ist. Bei den Säugethieren ist dieser Drehungsmechanismus überhaupt nicht vorhanden und es ist unwahrscheinlich, dass er nur beim Menschen allein vorhanden sein sollte. Bei den Wiederkäuern mit ihrer polykotyledonen Placenta, bei den Raubthieren mit ihrer zonoiden, bei den Einhufern mit ihrer holochorialen Placenta kann die konstante Ansatzstelle der Nabelschnur nicht das Resultat solcher Drehung durch einseitige stärkere Entwicklung der Allantoisgefäße sein. Denn in solchem Falle müsste bei den Wiederkäuern die Insertionsstelle an der äußeren Reihe der Gebärmutterknöpfe Halt machen. Die für diese abgehenden Blutgefäße würden eine weitere Verschiebung nur in geringem Grade zulassen. In Wahrheit befindet sich bei ihnen aber die Nabelschnurinsertion ausnahmslos zwischen den beiden mittleren Reihen der Gebärmutterknöpfe. Noch weniger lässt sich die regelmäßige Insertion der Nabelschnur an dem Mesometrium bei den Raubthieren und den Einhufern erklären. Da bei ersteren die Allantoisgefäße in einem vollständigen äquatorialen Gürtel, bei letzteren sogar über die ganze Fläche des Chorions erhalten bleiben, ist ein einseitiger Zug der Allantoisgefäße und eine entsprechende Verschiebung der Nabelschnurinsertion gar nicht möglich. Die erste Insertion der Allantois muss auch die bleibende sein. Die Stelle der Nabelschnurinsertion muss also eine von vorn herein nach dem Gesetze einer Art Polarisation bestimmte sein und es ist äußerst unwahrscheinlich, dass eine solche bestimmte Polarisation, welche bei allen andern Eiern nicht zweifelhaft ist, bei der Bebrütung des menschlichen Eies allein fehlen sollte. Es giebt aber noch andere Gründe, welche für das Vorhandensein einer bestimmten Polarisation, also einer ganz bestimmten Stellung des Eies zur Umgebung bei der Bebrütung spricht. Schulze findet schon in Adhäsionen des Ductus vitellointestinalis Grund genug, dass die Drehung unterbleibt. Da die Allantoisgefäße mit dem Chorion durchweg innig verwachsen sind, sollte ich meinen, dass die Allantoisgefäße, welche nach der gleichen Seite hin laufen, wie der Ductus omphalomesentericus,

die Drehung ebenso wie dieser, und da sie stets da sind, jedesmal verhindern müssten. Sie obliteriren zwar später, sind aber bei Bildung des Nabelstranges noch nicht obliterirt und stellen auch danach noch mindestens denselben Widerstand, welchen Adhäsionen der Dotterblase stellen können. Ahlfeld, welcher die Vorstellung von Schulze im Übrigen vollständig annimmt, hilft sich damit, dass er nicht nur den dünnen Dotterstrang, sondern die noch geräumige Dotterblase das Hinderniss für die Drehung abgeben lässt und bei dieser die Allantoisgefäße, welche nach dem Chorion hin streben, so abbildet, dass sie sich schon sehr weit vom Chorion entfernt nach allen Seiten reichlich theilen und vertheilen. Dadurch gelingt es allerdings, ein Bild zu erzeugen, das für den ersten Anblick zur Erklärung genügt. Doch entspricht es der Wirklichkeit nicht. Einen weiteren unzweifelhaften Beweis für die schon primär angelegte Insertion der Allantois auf dem Chorion frondosum liefern die eineiigen Zwillingseier. Bei ihnen nimmt die Allantois jedes Zwillings die Hälfte der kugelförmigen Eiinnenfläche ein, während das Chorion frondosum nur den vierten bis dritten Theil der Eioberfläche besetzt hält. Würde nun eine Polarität im Ei fehlen und sich die beiden halbkugelförmigen Allantoiden gegenüber dem Chorion frondosum beliebig arrangiren können, so würde in $^2/_3$ der Fälle die eine Allantois überhaupt keinen Theil am Chorion frondosum erlangen können. Damit ist nicht gesagt, dass sich der betreffende Zwilling gar nicht an der Placentabildung betheiligen könnte und absterben müsste. Weil die beiden Allantoiden schließlich doch ein zusammenhängendes Gefäßnetz bilden, würde er recht wohl und bis zur vollen Hälfte an der Placenta theilnehmen können. Aber seine Nabelschnur würde sich nicht auf der Placenta, sondern nur velamentös inseriren können. Nun ist velamentöse Insertion des Nabelstranges eines eineiigen Zwillings zwar durchaus nicht selten. Sie ist aber keineswegs nur annähernd so häufig, wie sie unter solchen Umständen sein müsste. Im Gegentheil finden wir auch bei den eineiigen Zwillingen auffällig häufig, dass die Nabelschnüre sich annähernd symmetrisch auf der Placenta inseriren, was so häufig gar nicht möglich wäre, wenn sich

die Zwillinge nicht nach einem bestimmten Gesetze der Polarisation im Eie entwickelten.

Freilich kennen wir dieses Gesetz noch nicht und es kommen auch offenbar nicht selten Ausnahmen davon vor. Diese treten uns am deutlichsten beim Einlingsei an der velamentösen Insertion der Nabelschnur, am eineiigen Zwillingsei an besonders starker asymmetrischer Insertion der Nabelschnur entgegen.

Die velamentöse Insertion des Nabelschnurstranges kommt nach Chiari, Braun und Späth (Klinik der Geburtsh. und Gynäkol. 1. Lief. Erlangen 1852 S. 72) unter 1000 einfachen Nachgeburten 4mal, nach Späth und Wedel 5mal, nach Cornelius (Dissert. Über die Einpflanzung der Nabelschnur in den Eihäuten. Marburg 1859) 8mal vor.

Hegar (Monatsschr. f. Geb. XXI. Suppl. S. 33) fand bei 5 Abortiveiern ohne erhaltenen Embryo die Nabelstranginsertion 2mal eine Strecke entfernt von der Serotina, 1mal marginal, 2mal centrisch. Bei 2 Eiern mit verkümmertem Embryo hing der Embryo einmal mittelst eines kurzen feinen weißen Fädchens an der Stelle der Eihäute, welche der Reflexa entsprach, weit entfernt vor der Serotina. Hyrtl (Die Blutgefäße der menschlichen Placenta. Wien 1870) hat auf die Häufigkeit der velamentösen Insertion bei Zwillingen aufmerksam gemacht.

Diese Fälle werden uns denn auch am ehesten über unsere Frage Aufschlüsse geben. Ich habe dazu vorerst nur die eineiigen Zwillingsplacenten benutzt, weil bei ihnen die Verhältnisse möglichst einfach liegen. Doch wird man bei ihnen für unsere Frage auch nur dann eine Unregelmäßigkeit erblicken dürfen, wenn die velamentöse Insertion nur an einer Nabelschnur vorkommt, während die andere sich wenigstens excentrisch inserirt, weil nur dann damit eine deutliche Asymmetrie verbunden ist.

P. Ruge (Einige Fälle von abnormem Verlaufe der Placentagefäße. Beitr. f. Geburtsh. und Gynäkol. I p. 42) hat auf die Häufigkeit bei Placenta praevia (4 unter 80) und bei Zwillingsnachgeburten (6 unter 139) hingewiesen. Bei 30 eineiigen Zwillingsplacenten, welche ich darauf prüfte, waren die Schnüre inserirt: symmetrisch 15 mal und zwar

beide	central	3	mal
»	excentrisch	5	»
»	marginal	7	»
»	velamentös	—	»

asymmetrisch 15 mal und zwar:

central	und	excentrisch	—	mal
»	»	marginal	2	»
»	»	velamentös	—	»
excentrisch	»	marginal	11	»
»	»	velamentös	2	»
marginal	»	velamentös	—	»

Wenn man bedenkt, dass unter den 15 Fällen mit symmetrischer Insertion 11 sind mit excentrischer und marginaler Insertion und wenn man diese, weil mit nur geringer Asymmetrie behaftet, noch zu der normalen rechnet, so bleiben nur 2 mit centraler und marginaler und zwei mit excentrischer und velamentöser Insertion, also unter 30 Fällen nur 4 mit stärkerer Asymmetrie, oder wenn man nur die einseitige velamentöse Insertion als Unregelmäßigkeit ansehen will, unter 30 Fällen nur zwei Unregelmäßigkeiten. Dies ist freilich schon viel gegenüber den Einlingseiern, nämlich 66 gegen 8 pro mille. Es ist aber immer noch recht wenig gegen die Zahl der regelmäßigen Fälle. Diese beweisen mit großer Überlegenheit die vorhandene Polarisation, mit welcher das menschliche Ei während seiner Bebrütung angelegt wird, und wir haben nun nur nöthig die Einzelheiten dieses Gesetzes zu finden. Dies erscheint freilich in neuerer Zeit wieder besonders schwierig, seitdem His die alte Vorstellung wankend gemacht hat, nach welcher der Keimfleck sich gegenüber der Serotina entwickelt und so die aussprossende Allantois nur geradeaus zu wachsen braucht, um auf die Serotina zu treffen. Wenn aber auch die Darstellung von His richtig sein sollte, wonach sich der Keimfleck bei der Bebrütung auf der Seite der Serotina entwickelt, so ist der eben dargelegte Beweis für die Polarisation des Eies doch in keiner Weise erschüttert. Wir haben uns diese nur anders gestaltet zu denken. Im Gegentheil zeigt uns die so

grundverschiedene Anschauung der Embryologen, dass wir ihnen mit unserem klinischen Material und besonders mit den pathologischen Fällen beispringen müssen.

Vorsitzender:

Zur Diskussion sind zwei Herren vorgemerkt. Ich schlage aber vor, dass wir die Diskussion ganz bei Seite lassen, dass wir in den Vorträgen fortfahren und dass jeder Redner etwa 10 Minuten sprechen darf. Dann können wir alle Vorträge absolviren und benachtheiligen die Herren nicht, die zum Theil ihre Präparate mitgebracht haben.

Über diesen Vorschlag hat indess die Gesellschaft zu entscheiden. Es erhebt sich kein Widerspruch, der Vorschlag ist einstimmig angenommen. Es wird daher in den Vorträgen fortgefahren. Der nächste Vortrag ist der des Herrn Wyder: »Über Fibromyome«.

Herr Wyder (Berlin):

Über das Verhalten der Schleimhaut des Uterus bei Myomen.

Dass unter den Symptomen, welche die Fibromyome des Uterus hervorrufen, die Blutungen eine Hauptrolle spielen, dürfte wohl als unbestrittene Thatsache dastehen. Ebenso dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass weitaus in der Mehrzahl der Fälle die Quelle der Blutungen in der Uterusschleimhaut liegt.

Auffallend erscheint dabei die Wahrnehmung, dass bis in die neueste Zeit die Veränderungen, welche die Schleimhaut des Uterus bei Fibromyomen des Uterus erleidet, noch wenig zum Gegenstand der Untersuchung gemacht worden sind. Man liest in den Lehrbüchern gewöhnlich nur von Kongestions- und Wucherungszuständen. Welcher Art aber dieselben sind, namentlich ob alle

Theile der Schleimhaut daran Theil nehmen oder nur ein einzelner, darüber lassen uns die Angaben der meisten Autoren im Stiche.

Schon vor einigen Jahren (1876) hatte ich Gelegenheit, das Verhalten der Uterusschleimhaut bei Myomen zu studiren, und habe ich meine Untersuchungen in der letzten Zeit an 20 diesbezüglichen Präparaten, welche ich der Güte des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Gusserow verdanke, fortgesetzt.

Wenn ich mir heute erlaube, Ihnen die gewonnenen Resultate mitzutheilen, geschieht dies wesentlich aus zwei Gründen.

Einmal sind dieselben meiner Ansicht nach geeignet uns die Genese der Blutungen besser, als es bisher geschah, zu erklären und Aufschluss zu geben über das verschiedene Verhalten der Schleimhaut bei subserösen, interstitiellen und submukösen Tumoren.

Sodann beanspruchen derartige histologische Untersuchungen auch noch einen praktischen Werth und hebe ich an dieser Stelle nur einen Punkt hervor. Es ist in der letzten Zeit von Max Böttticher die Ansicht ausgesprochen worden, dass den Fibromyomen des Uterus die Eigenschaft zukäme in der Uterusschleimhaut eine Disposition zu carcinomatöser Erkrankung zu setzen. A. Martin ist noch einen Schritt weiter gegangen und hat aus den bisher festgestellten Veränderungen eine Indikation zur Myomotomie abgeleitet.

Dass die Veränderungen der Uterusschleimhaut, welche durch Fibromyome veranlasst werden, nicht immer dieselben sind und dass es wesentlich darauf ankommt, wo letztere ihren Sitz haben, war von vornherein zu erwarten und wird diese Voraussetzung auch durch die angestellten Untersuchungen bestätigt.

Zur Untersuchung lagen mir vor:

1 Fall eines submukösen
15 Fälle interstitieller
4 » subseröser
} Fibromyome.

Weil bei den subserösen Fibromen des Uterus sehr häufig jedes Zeichen einer Erkrankung von Seiten der Schleimhaut. also namentlich Blutungen fehlen, so war von vornherein zu erwarten,

dass absolut keine Veränderungen an der Schleimhaut zu finden seien. In dieser Beziehung wurden meine Erwartungen sehr getäuscht.

Die Schleimhaut fand sich in allen Fällen außerordentlich verdickt (in einem Falle maß die Mucosa am Kanadabalsampräparat noch 1 cm) und als wesentliche Veränderung stach in die Augen eine außerordentlich schöne Endometritis glandularis.

In einem Falle zeigte das Präparat außerdem eine exquisite Bildung von Polypen bis zu Wallnussgröße. Ein zweiter Fall war dadurch interessant, dass auf der einen Seite und zwar in der den Tumor nicht überkleidenden Schleimhaut eine Endometritis glandularis optima forma vorlag, während die Mucosa der Tumorwand neben glandulären auch interstitielle Prozesse aufwies, wodurch stellenweise eine cystöse Degeneration des Drüsenapparates bedingt war.

Die interstitiellen Tumoren, welche mir zur Untersuchung vorlagen, ließen sich in folgende 3 Gruppen eintheilen:

I. Tumoren, von der Uterushöhle durch eine 0,5—1,5 cm dicke Muskelschicht getrennt; keine Veränderung des Uteruscavums.

II. Tumor, von der Uterushöhle, die unverändert, durch eine dünne Kapsel geschieden.

III. Tumoren, sehr stark nach der Uterushöhle prominirend, starke Verdünnung der Kapsel.

Die erste Gruppe umfasste 7 Fälle und fand ich dabei:

1 mal keine Veränderung (der Tumor saß im Fundus).

2 mal eine erhebliche Verdickung der Schleimhaut (0,6—1,0 cm) und eine ausgesprochene Endometritis glandularis ohne Betheiligung des Zwischendrüsengewebes.

3 mal eine ziemlich gleichmäßige Kombination von interstitieller und glandulärer Endometritis.

1 mal eine weit fortgeschrittene Endometritis interstitialis mit bereits vorhandener Atrophie des Drüsenkörpers.

Von Geschwülsten der zweiten Gruppe lag mir nur 1 Fall

vor. Ich fand dabei eine interstitielle Endometritis, eine Verwandlung der tieferen Schichten des rundzelligen Interglandulargewebes in Bindegewebszüge feineren und gröberen Kalibers; in den obersten Schichten ein ziemlich starkes Kapillarnetz; in der Tiefe einige dick- und dünnwandige Gefäße, den Drüsenkörper anscheinend normal.

Bei den 7 Fällen der dritten Gruppe ist vor allem der Umstand interessant, dass die Schleimhaut über dem Tumor die verschiedensten Grade der Entzündung des Zwischendrüsengewebes und die verschiedensten Grade der Atrophie zeigte (Verdünnung bis zu 0,05 mm), während die gegenüber liegende Wand von einer Schleimhaut bekleidet war, an der man konstatiren konnte:

3mal eine Endometritis glandularis mit zahlreichen dilatirten Gefäßen.

2mal eine Endometritis interstitialis mit erhaltenem Drüsenkörper.

1mal neben einer Endometritis interstitialis eine Endometritis glandularis polyposa.

1mal eine starke Atrophie der Drüsen bei interstitieller Endometritis.

Von submukösen Fibromen habe ich nur einen Fall untersucht und lautete da die Diagnose: Endometritis interstitialis, Drüsenkörper fast völlig fehlend. Die vorhandenen Drüsen zum Theil stark dilatirt; gut entwickeltes Kapillarnetz.

Die Schlüsse, die aus diesen Befunden zu ziehen sind, die sich aber zunächst nur auf meine 20 Fälle beziehen, lassen sich kurz in folgenden Satz zusammenfassen:

Je dicker die Muskelschicht ist, welche ein Fibromyom von der Uterushöhle trennt, je weniger es also im Stande ist, abgesehen von einer allgemeinen Hyperämie die Circulationsverhältnisse der Schleimhaut zu beeinträchtigen, desto ausgeprägter ist die Wucherung des Drüsenkörpers ohne oder nur mit geringer Betheiligung des Zwischendrüsengewebes. Je näher aber ein solches Bindegewebscentrum dem Uteruscavum rückt, je dünner die trennende Wand ist, um so mehr tritt auch in der Schleimhaut eine Wucherung des

Bindegewebes der Interglandularsubstanz in den Vordergrund, die den Drüsenkörper intakt lassen, die ihn aber auch zu völligem Schwunde bringen kann.

Die Richtigkeit dieses Satzes beweisen namentlich jene meiner untersuchten Fälle, wo bei völliger Umwandlung der Schleimhaut über dem Tumor in streifiges Bindegewebe eine Endometritis glandularis optima forma der gegenüber liegenden Wand zu beobachten war.

Wie erklären sich nun aus diesen Befunden die so häufig das ganze Krankheitsbild beherrschenden Blutungen?

Man hat sich gewöhnt überall, wo Wucherungszustände der Schleimhaut, namentlich auch der Drüsen vorkommen, ohne weiteres wenigstens zur Zeit der Menstruation verstärkte Blutungen anzunehmen.

Die Ihnen geschilderten Befunde zusammengehalten mit der zugehörigen Anamnese belehren uns eines andern.

In 5 Fällen, wo die Anamnese pathologische Menstrualblutungen negirte, war die Mucosa uteri stark, bis zu 1 cm, verdickt und bestand die wesentlichste Veränderung in einer reichlichen Drüsenentwicklung. In einem Falle bestanden einige Drüsenpolypen.

Ein besonderes Interesse beanspruchen zwei weitere Fälle, welche meiner Ansicht nach ebenfalls hierher zu rechnen sind. In dem einen Falle, wo vor der Operation ulcerirende Stücke eines enormen polypösen Adenoms entfernt worden waren, besagte die Anamnese, dass die Menstruation bis vor kurzer Zeit normal gewesen und erst in der letzten Zeit fortdauernden Blutungen Platz gemacht habe. Zweifelsohne bestand das Adenom schon lange Zeit, führte erst zu Blutungen, wie in Folge mangelhafter Ernährung der Mucosa Ulceration derselben eintrat.

In einem zweiten Falle saß in der hintern Wand des Uterus subserös ein Myom, welches mit seiner partiellen Kalkinkrustation zeigte, dass in ihm in letzter Zeit das Wachsthum nicht nur sistirt, sondern bereits eine regressive Metamorphose Platz gegriffen. Es bestand dabei eine außerordentlich ausgeprägte Endometritis glandularis, in Folge deren die Schleimhaut über

5 mm dick war. Gleichzeitig bestand an der Cervix ein ulcerirendes Carinom. Blutungen waren erst seit $4^1/_2$ Monaten eingetreten und diese Blutungen sind sicherlich nicht auf die jedenfalls schon längere Zeit bestehende Endometritis glandularis, sondern auf das ulcerirende Carcinom der Cervix zu schieben. Dass die Endometritis glandularis schon längere Zeit bestanden, schließe ich aus der einfachen Überlegung, dass das Fibromyom zur Zeit, wo noch regere Wachsthumsverhältnisse in ihm obwalteten, einen größern Einfluss auf die Umgebung ausüben konnte und eher im Stande war, in der Mucosa eine Endometritis glandularis zu erzeugen als in der Folge, wo es, aus der Kalkinkrustation zu schließen, der Nekrobiose verfallen war.

Während also Blutungen bei subserösen und interstitiellen Tumoren da, wo die Endometritis vorzugsweise glandulärer Natur war, meistens fehlten, waren sie immer da vorhanden, wo eine Endometritis interstitialis wenigstens der einen Wand im Vordergrund stand.

Die Erklärung für dieses Verhalten ist nach meiner Meinung eine ziemlich einfache.

Handelt es sich, wie in mehreren Präparaten, um eine Drüsenwucherung ohne oder nur mit geringer Betheiligung des Zwischendrüsengewebes und dessen Bestandtheils, der Gefäße, so ist eine Blutung auch nicht zu erwarten: die Drüsen bluten ja nicht.

Zu Blutungen bei Endometritis glandularis wird es erst da kommen, wo die Drüsenwucherung so kolossal ist, dass das Interglandulargewebe und mit ihm die Gefäße komprimirt werden. Die Uterinmucosa ist reich an Arterien, arm an Venen. Bei einer gleichmäßigen Kompression beider Gefäßarten muss aber nothwendig, da die dickwandigen Arterien weniger kompressibel sind als die dünnwandigen Venen, eine kapilläre resp. venöse Hyperämie eintreten, die zu Blutungen führt.

Dieselbe Erklärung wird auch da zu geben sein, wo vorzugsweise das Interglandulargewebe wuchert und sich dann in narbiges Bindegewebe verwandelt.

Besteht, wie in einigen meiner Präparate, neben einer interstitiellen Endometritis der einen Wand eine glanduläre der anderen, so wird es auch hier in Folge kollateraler Hyperämie zu Stase, zu Blutungen kommen.

Blutungen werden endlich auch da eintreten, wo wie bei der Endometritis fungosa Olshausen's alle Bestandtheile der Schleimhaut, mithin auch die Gefäße sich an den Wucherungsvorgängen betheiligen. Ein vergrößerter Gefäßbezirk muss eben zur Zeit der Menstruation auch eine verstärkte Kongestion der Schleimhaut und damit auch verstärkten Blutabgang bedingen.

Zum Schlusse nur noch ein Wort über das Verhältniss der mit Endometritis behafteten Mucosa zur unterliegenden Muskulatur. Es ist bekanntlich die Behauptung aufgestellt worden, dass die wuchernden Drüsen die Tendenz haben nach der Tiefe zu wuchern. Meine Präparate sprechen nicht dafür und fand ich die Grenze zwischen Muscularis und Mucosa meistens scharf, schon makroskopisch erkennbar.

Deshalb muss ich die Endometritis glandularis gegen den Vorwurf der Malignität in Schutz nehmen und im weitern noch darauf hinweisen, dass auch eine interstitielle Endometritis, die doch hauptsächlich durch Bindegewebswucherung sich auszeichnet, keine Disposition zu krebsiger Degeneration der Schleimhaut setzt.

Es darf also nach meiner Ansicht aus derartigen Befunden keine Indikation zur Myomotomie abgeleitet werden.

(Der Vortrag erscheint ausführlich im Archiv f. Gynäkologie, 29. Band, 1. Heft.)

Vorsitzender:

Vortrag des Herrn Hofmeier: Demonstrationen.

Herr M. Hofmeier (Berlin) demonstrirt:

1) Einen frisch injicirten Uterus von einer Puerpera, welche 30 Stunden nach der Geburt an Eklampsie verstorben war. Der Uterus wurde 24 Stunden nach dem Tode der Leiche entnommen und injicirt, sodass er erst am 4.—5. Tage nach der Entbindung gehärtet werden konnte. Auf einer Seite ist die Art. uterina von ihrer Ursprungsstelle bis zu ihrem Eintritt durch Präparation freigelegt. Der hängend gehärtete Uterus zeigt in sehr schöner Weise die Dehnungsverhältnisse des unteren Abschnittes (Cervix und unteres Segment) im Gegensatz zu dem dickwandigen, kontrahirten Uterus. Die Entfernung vom äußeren Muttermund zum Kontraktionsring ist ebenso groß, wie der kontrahirte Theil des Uterus. Die Arter. uterin., welche in ihrem unteren Theil nur einen größeren Ast in der Gegend des äußeren Muttermundes abgiebt, tritt genau an der Stelle des Kontraktionsringes, welcher wieder genau der Stelle der festen Anheftung des Peritoneums entspricht, in die Uterussubstanz ein. Hofmeier hält dieses anatomische Verhalten, welches er zunächst allerdings nur an diesem einen Präparat demonstriren kann, für wichtig in Bezug auf die Frage nach der Blutstillung bei tiefem Sitz der Placenta und bei Placenta praevia.

2) demonstrirt Hofmeier eine von ihm exstirpirte Tubarschwangerschaft. Das Präparat stammt von einer jungen, zum zweiten Male schwangeren Frau, welche zu abortiren glaubte und an den heftigsten Schmerzen litt. Neben dem nicht vergrößerten und normal liegenden Uterus fand sich rechts ein kleinfaustgroßer, unregelmäßiger Tumor, der augenscheinlich der Tube angehörte. Dahinter war ein kleinerer härterer Tumor: das Ovarium. Die wegen der heftigen Schmerzen und der Gefahr der Ruptur ausgeführte Operation war ziemlich einfach. Die allerdings stark blutreichen Adhäsionen ließen sich leicht lösen und der Tumor dann wie ein gewöhnlicher Tubentumor abbinden. Die Entwickelung der Gefäße und der Blutreichthum waren ganz außerordentlich. Das in dünner Chromsäure und dann in Alkohol

gehärtete Präparat ist aufgeschnitten und zeigt in der kleinen Eihöhle den etwa der vierten Woche entsprechenden Fötus; in den Eihüllen sind sehr reichliche Blutergüsse; an dem peripheren Ende ist eine kleine rupturirte Stelle, von der aus eine ziemliche Menge frischen flüssigen Blutes schon in die Bauchhöhle ausgetreten war.

3) Hofmeier demonstrirt das Präparat von einer am 9. März dieses Jahres von ihm auf der Insel Madeira ausgeführten Sectio caesarea nach Porro. Es stammt von einer 46jährigen Patientin, welche im Juli vorigen Jahres geheirathet hatte, noch einmal regelmäßig menstruirt war und dann zunächst neben unregelmäßigen Blutungen an allerlei Beschwerden litt. Schon damals wurde ein das ganze kleine Becken ausfüllender harter und unbeweglicher Tumor hinter der Cervix konstatirt und ein anderer bis zum Nabel reichend. Ende Dezember wurde mit größter Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Schwangerschaft gestellt und bei der Unmöglichkeit einer Reise der Patientin nach Europa, bei der großen Gefahr eines um diese Zeit einzuleitenden Abortes und bei den ungünstigen dortigen Verhältnissen versucht, einen in Laparotomien erfahrenen Geburtshelfer nach Madeira kommen zu lassen. Anfang März kam Hofmeier in Madeira an. Nach ungefährer Rechnung musste die Schwangerschaft Mitte März zu Ende gehen. Die Diagnose blieb auch nach der Untersuchung in Narkose noch unsicher, da ein Zusammenhang des im Becken liegenden und vollkommen fixirten Tumors mit dem Uterus nicht nachzuweisen war. Bei der am 9. März unter allen Vorsichtsmaßregeln ausgeführten Laparotomie konnte zunächst konstatirt werden, dass der im kleinen Becken liegende, ebenso wie ein gleich großer in der rechten Nierengegend liegender und ebenfalls total verwachsener Tumor mit der hinteren Uterusfläche durch einen zwei bis drei Finger dicken Stiel zusammenhingen. Nach Vorwälzen des Uterus wurde zunächst um die Cervix, zwischen dem Uterus und dem dahinter liegenden Tumor hindurch eine starke Gummischnur gelegt und in dem Augenblick der Eröffnung des Uterus stark angezogen. Die Entwickelung des in Steißlage befindlichen 2500 g schweren Kindes weiblichen

Geschlechts erfolgte leicht und schnell, die momentan sehr starke Blutung stand vollständig. Es wurde nun zunächst der Uterus, wie bei Myomotomien, amputirt und nach Ausschneidung der Cervix zunächst mit Katgut, dann mit einer ganz umfassenden Seidenknopfnaht genäht und eine überdeckende Peritonealnaht mit fortlaufendem Katgutfaden darüber angelegt; der Stiel versenkt. Dann wurden die beiden großen Myome aus dem kleinen Becken und von der rechten Nierengegend ausgeschält und die ziemlich stark blutenden Ablösungsflächen mit umgreifenden Seidensuturen zusammengenäht. Nach Toilette des Peritoneums Schluss der Bauchwunde und Jodoformverband. Dauer der Operation 1¾ Stunden. Die Rekonvalescenz der Kranken war ausgezeichnet; die Temperatur von 38,0° wurde keinmal erreicht, der Puls schwankte andauernd zwischen 100 und 140 (was durch den außerordentlichen Schwächezustand der Kranken wohl erklärt war). Die am 10. Tag noch 25 cm lange Bauchwunde war vollkommen p. pr. geheilt; die Pat. verließ bereits am 14. Tag nach der Operation das Bett und erfreut sich seitdem einer zunehmenden Gesundheit. Das Kind nahm in den ersten beiden Wochen 400 g zu und ist auch weiter vortrefflich gediehen.

Das Präparat, in dem noch die Placenta haftet, zeigt in dem mit zahlreichen, großen und kleinen Myomen durchsetzten Uterus die Amputationsfläche der Cervix, senkrecht darauf die Kaiserschnittswunde und an einem zwei Finger breiten Stiel die beiden fast kindskopfgroßen, zum Theil regressiv veränderten Fibrome.

Vositzender:

Ich ersuche Herrn Schwarz seinen Vortrag zu halten über eine Neubildung der Scheide und Bemerkungen zur Indikation zur Totalexstirpation des Uterus.

Herr Schwarz (Halle):

Über multiple Epitheliombildung auf der Vaginalschleimhaut bei gleichzeitigem Carcinoma cervicis.

Meine Herren! Gestatten Sie, dass ich Ihre Aufmerksamkeit kurze Zeit in Anspruch nehme für eine pathologische Affektion der Vaginalschleimhaut, die in praktischer Beziehung wegen ihrer Seltenheit zwar von untergeordneter Bedeutung, aber gerade wegen dieser großen Seltenheit — ich habe in der Literatur nichts Ähnliches finden können — und auch wegen des Umstandes, dass analoge Hyperplasien der Epitheldecke auf anderen Schleimhäuten meines Wissens nicht bekannt sind, in pathologisch-anatomischer Hinsicht von einigem Interesse sein dürfte. Es handelte sich um eine Frau von 59 Jahren, die sechs mal geboren und seit etwa 12 Jahren die Menses verloren hatte.

Im September 1884 kam sie zu mir mit der Klage, dass sich bei ihr seit einigen Monaten ein allmählich zunehmender, wässerig-dünner, zuweilen gelblich oder blutig tingirter, geruchloser Ausfluss aus der Vagina eingestellt habe. Nach ärztlicher Untersuchung und nach Einspritzungen sei auch einige Male reines Blut abgegangen.

Der Ernährungszustand war nicht wesentlich alterirt, Schmerzen bestanden abgesehen von der durch Intertrigo vulvae bedingten Empfindlichkeit nicht.

Der touchirende Finger fühlte die Vaginalschleimhaut in ihren oberen Partien theilweise von weichen, schwammigen und leicht zerdrückbaren Wucherungen bedeckt. Im Speculum erwiesen sich dieselben als rundliche, ovale oder unregelmäßig gestaltete, etwa 1—3 cm lange und halb so breite, durch ganz normale Schleimhaut von einander getrennte, plaquesartige Prominenzen, die auf den ersten Blick als Granulationswucherungen imponiren konnten, die sich aber bei genauerem Zusehen von diesen schon durch ihre fein papilläre, sammetartige Oberfläche unterschieden. Sie erhoben sich mit scharfem, theilweise pilzförmig überhängendem Rande um $^1/_2$—$^2/_3$ cm über die Oberfläche

und hatten in einer Anzahl von 8—10 Stück ihren Sitz in der oberen Hälfte der Vagina. In Bezug auf Färbung, Konsistenz und Blutreichthum ähnelten sie, wie gesagt, üppig wuchernden, jungen Granulationsgeschwülsten, d. h. sie hoben sich durch ihr intensiv rothes, hyperämisches Aussehen grell von der Umgebung ab und ließen sich mit dem Finger leicht unter reichlicher kapillärer Blutung zerdrücken. Sowohl mit dem Fingernagel als mit dem scharfen Löffel konnte man die fraglichen Gebilde leicht und unter Erhaltung des Zusammenhanges von ihrer Unterlage abschälen. Es entstand ein 1—2 mm tiefer Substanzverlust mit blutendem, ebenem und weichem Grunde, dessen Umgebung von ganz normaler Schleimhaut gebildet wurde.

Einige dieser Plaques wurden sammt dem Mutterboden und der nächsten Umgebung zur mikroskopischen Untersuchung excidirt, die übrigen mit dem scharfen Löffel abgekratzt und der Boden mit dem Höllensteinstift energisch kauterisirt. An der für das Alter der Pat. noch auffallend voluminösen Portio fand sich neben einem ausgesprochenen Cervikalkatarrh eine reichlich groschengroße, jedoch nicht suspekt aussehende Erosion, die gleichfalls tüchtig geätzt wurde.

Die abgeschabten Massen erwiesen sich schon im Zerzupfungspräparate ganz aus großen, theilweise platten, theilweise mehr länglichrunden und unregelmäßigen Epithelzellen bestehend. Bindegewebige Elemente fehlten gänzlich.

Die Untersuchung der excidirten Partien in Schnittpräparaten ergab ebenfalls eine reine Hyperplasie des Vaginalepithels. Die ganze fungöse Prominenz bestand aus Zellen von der gleichen Form und Beschaffenheit, wie sie die tieferen Lagen der vaginalen Epitheldecke aufweisen, und war eine deutliche Grenze zwischen der letzteren und der Neubildung selbst nicht bemerkbar. Man bekam den Eindruck, dass nach Abstoßung oder Auseinandersprengung der oberflächlichen, fester an einander haftenden und stark abgeplatteten Epithellagen die tieferen aus dem Defekte üppig hervorgewuchert wären.

Eine Betheiligung des subepithelialen Bindegewebes, etwa in Form einer Wucherung des Papillarkörpers, war nicht zu kon-

statiren, ebenso wenig eine Einsenkung der gewucherten Epithelmasse in die Tiefe. Dagegen waren zartwandige kapilläre Blutgefäße in großer Zahl vorhanden und hatten den Gebilden das hyperämische Aussehen verliehen.

Es handelte sich also um eine rein epitheliale Geschwulst, für die ich wegen der charakteristischen Form und wegen ihres sonstigen Verhaltens den Namen »multiples fungöses Epitheliom« der Vagina vorschlagen möchte. Als ich die Pat. nach circa 4 Monaten wiedersah — sie war inzwischen von anderer Seite mit Irrigationen und medikamentösen Tampons behandelt worden — bot die Vagina ungefähr dasselbe Bild dar wie bei der ersten Untersuchung, nur erstreckten sich die fungösen Wucherungen weiter nach dem Introitus herab und saßen nicht auf den alten, jetzt noch deutlich als Narben erkennbaren Stellen, sondern auf früher gesund gewesenen Partien.

Die Portio hatte an Volumen noch beträchtlich zugenommen und zeigte links vom Muttermunde ein Ulcus von verdächtigem Aussehen.

Ein excidirtes Stück erwies sich makro- und mikroskopisch (Professor Ackermann) als unzweifelhaftes Carcinom. Die erneute Untersuchung excidirter Fungositäten ergab das gleiche Resultat wie früher: circumskripte Wucherung der tieferen Epithellagen bei Fehlen der oberflächlichen, ohne nachweisbare Grenze gegen das gesunde Epithel, ohne Betheiligung des Bindegewebes und ohne Eindringen in die Tiefe, reiche Vaskularisation der gewucherten Massen.

Im Januar 1885 wurde wegen des Cervixcarcinoms die Totalexstirpation des Uterus und, da mir die Epithelwucherungen nicht ganz unschuldig erschienen, gleichzeitig die Entfernung der oberen zwei Drittel der Scheide vorgenommen.

Weder die Operation noch der Verlauf boten irgend welche Besonderheiten. Die Vagina wurde ungefähr einen Zoll über dem Introitus ringförmig incidirt und dann im Zusammenhange von ihrer Unterlage lospräparirt, was ebenso leicht von Statten ging wie die partielle Exstirpation bei einer Prolapsoperation. Das linke Lig. latum musste sehr weit nach der Beckenwand hin ab-

gebunden werden, da die fast den ganzen Cervikalkanal einnehmende Neubildung bereits eine Strecke weit in dasselbe vorgedrungen war. Das untere Drittel der Vagina wurde zurückgelassen, um einen freien Abfluss für die Wundsekrete zu behalten: die auf demselben befindlichen Wucherungen wurden gründlichst mit dem Thermokauter zerstört. Bei eventueller Recidivirung war die Exstirpation dieses Restes der Scheide in Aussicht genommen.

Pat. ist bis heute, wie ich mich vor wenigen Wochen durch den Augenschein überzeugt habe, gesund geblieben. Die Vagina ist noch circa $^3/_4$ Zoll lang, fungöse Wucherungen der Epitheldecke sind nicht wieder aufgetreten.

Was nun die Ätiologie und Dignität dieser Affektion betrifft, so könnte man zunächst an eine multiple Infektion der Vagina durch herabgefallene Carcinomkeime denken, für welche Möglichkeit ja die an anderen Schleimhautkanälen und auf dem Peritoneum beobachteten Analoga sprechen würden, d. h. die fungösen Wucherungen der Vagina als Metastasen des Cervixcarcinoms betrachten. Das ist jedoch nicht gut möglich, einmal weil den vaginalen Wucherungen der destruirende Carcinomcharakter abging, und sodann, weil die Zellen in ihrer Form und Anordnung den tieferen Lagen des Vaginalepithels vollständig glichen, eine Grenze resp. Unterschied zwischen beiden nirgends nachweisbar war, was bei einer Metastasenbildung doch sicher der Fall gewesen wäre. Andrerseits lässt sich ein gewisser ätiologischer Zusammenhang nicht von der Hand weisen. Die Wucherungen in der Vagina traten ungefähr gleichzeitig mit dem Cervixcarcinom auf. Nach der erstmaligen Entfernung erfolgte bald ein Recidiv und zwar an vorher gesunden Stellen; nach der Entfernung des carcinomatösen Uterus blieben auch die Wucherungen des Vaginalepithels dauernd aus.

Es bleibt daher nur die Annahme übrig, dass die letzteren hervorgerufen wurden durch den spezifischen Reiz des krankhaften Uterussekretes.

Wenn die Wucherungen auch keine malignen Eigenschaften, weder Destruktion des Mutterbodens noch Bildung atypischer

Zellenhaufen oder Metastasen, gezeigt haben, so muss man sie immerhin wegen ihrer ausschließlichen Zusammensetzung aus jungen, saftreichen, nicht zur völligen Ausbildung gelangenden, üppig wuchernden Epithelzellen und wegen ihres ganzen sonstigen Verhaltens, besonders auch wegen der reichlichen Vaskularisation für suspekt halten.

Bei einer größeren Disposition der Vaginalwandungen, oder bei längerem Bestehen wären sie möglicher Weise doch noch malign geworden.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Geh. Rath Olshausen bin ich in der Lage über einen ähnlichen Fall aus der Halle'schen Frauenklinik referiren zu können. Er betraf, wie mir Herr Dr. Thorn mittheilt, eine 50jährige Frau, die mehrfach geboren und ihre Menses seit 14 Jahren verloren hatte. Seit einigen Monaten war stärkerer, zuweilen mit Blut vermischter Ausfluss aufgetreten. Im Laquear vaginae und zwar vorwiegend im hinteren erheben sich circa 2 mm über das Niveau des absolut intakt anzufühlenden und auch makroskopisch normal erscheinenden Bodens derselben scharf abgegrenzte Plaques, deren Oberfläche sich wie Sammet anfühlt, ein ganz fein papilläres Aussehen hat und auf Berührung leicht blutet. Mit der Pincette lassen sich diese Wucherungen ganz leicht in großen Fetzen abziehen unter ziemlicher Blutung. Die mikroskopische Untersuchung dieser abgelösten Plaques durch Herrn Dr. Brosin, I. Assistenten des pathologischen Instituts zu Halle, ergab, dass dieselben »aus dem abgelösten, stark verdickten Epithelbelag der Vaginalmucosa bestanden«. »In der freien Fläche erleiden die Zellen eine kaum merkliche Abplattung, behalten jedoch überall gut färbbare Kerne und zeigen keine Spur von Verhornung. An der basalen Fläche gehen die bis dahin platten Zellen in eine Schicht mehr gestreckter, cylinderförmiger Zellen über, ganz dem normalen Bilde entsprechend. Von ebendorther senken sich zarte und lange Papillen in das Epithel ein und durchsetzen seine unteren $^2/_3$. Während man meist dieselben aus zarten Gefäßen und einigen Bindegewebsfasern zusammengesetzt findet, sind an anderen Stellen die Papillen aus den ihnen entsprechenden Hohlräumen des Epithels

ausgefallen resp. in der Vagina zurückgeblieben. Hin und wieder treten in dem Epithellager ganz isolirte Kapillargefäße auf, die auch Verzweigungen eingehen und anscheinend unabhängig von den Papillen in das Epithel hineingewuchert sind. Kleinzellige Infiltration nirgends vorhanden. Diagnose: circumskripte Hyperplasie des Scheidenepithels.«

Im Anschluss hieran möchte ich noch kurz meine Ansicht äußern über die Frage, wie weit man bei der Exstirpation der Uteruscarcinome gehen, ob man sich in geeigneten Fällen mit der hohen Cervixamputation begnügen, oder stets prinzipiell die Totalexstirpation — auch bei Beschränkung der Neubildung auf die Portio — vornehmen soll.

Ich habe mich schon seit längerer Zeit für das Letztere entschieden und bin dazu veranlasst worden sowohl durch Erfahrungen in der Praxis, als auch durch theoretische Erwägungen.

Nach der hohen Cervixamputation waren, obwohl sie nur in den günstigsten Fällen vorgenommen wurde, die Resultate bezüglich der Häufigkeit und der Schnelligkeit des Recidivs viel schlechtere als bei der Totalexstirpation.

Die Erklärung dafür scheint mir nicht fern zu liegen.

Erstens können im zurückgelassenen Uteruskörper Carcinomkeime zurückbleiben und wird dies um so eher der Fall sein, je weiter die Neubildung bereits gegen den inneren Muttermund hin vorgedrungen ist.

Sodann kann auf der zurückgebliebenen, bei der Operation noch gesunden, aber zu Carcinom disponirten Uterusschleimhaut eine völlig neue Carcinomentwickelung erfolgen, eine Erwägung, die bekanntlich bei der Exstirpation maligner Tumoren an anderen Organen vielfach maßgebend ist.

Den hauptsächlichsten Grund aber dafür, dass die Aussichten für die Operirten nach der Totalexstirpation bessere sind, als nach der hohen Cervixamputation, sehe ich darin, dass bei der ersteren Operation nicht nur eine größere Partie der Scheidengewölbe, sondern auch der ganze Boden des Douglas'schen Raumes und ein großer Theil der Ligamenta lata nebst dem an diesen Stellen befindlichen sehr lymph- und blutgefäßreichen Bindegewebe, in

welches die Carcinomkeime oft schon sehr frühzeitig vordringen, mit weggenommen werden kann, was bei der Cervixamputation in gleichem Maße nicht möglich ist. Die Resultate, die ein und derselbe Operateur mit beiden Operationen erzielt hat, sind in dieser Frage nicht beweisend, da derselbe in den günstigsten Fällen nur die Cervix, den ganzen Uterus aber nur in den ungünstigsten Fällen wegnimmt.

Hätte derselbe die Totalexstirpation stets, d. h. auch bei günstigen Cervix- und Portiocarcinomen sofort ausgeführt, so würde er sicherlich noch ein besseres Gesammtresultat erzielt, eine Anzahl von Recidiven nach der Cervixamputation verhindert resp. weiter hinausgeschoben haben. So lange die Totalexstirpation mit sehr großen Gefahren verknüpft war, so lange 25, 30 und noch mehr Prozent an der Operation selbst zu Grunde gingen, hatte die hohe Cervixamputation als die leichtere, sehr viel weniger gefährliche und doch nicht aussichtslose Methode gewiss ihre gute Berechtigung. Jetzt aber, wo der Totalexstirpation wenigstens unter der Hand geübter Operateure ihre Schrecken genommen sind, wo an ihr nicht mehr Kranke sterben als früher an der Cervixamputation — manchen Operateuren noch weniger — wo überhaupt nur noch in besonders schwierigen Fällen ein ungünstiger Ausgang zu befürchten steht, sollte sie als die minderwerthige, weniger Garantie auf dauernde Genesung bietende Operation verlassen werden.

Merkwürdiger Weise hat man in dieser Frage die Fürsorge fast allein auf den Uterus konzentrirt, die Vagina hat man dagegen nach meiner Ansicht allzu sehr vernachlässigt.

Und doch giebt es eine beträchtliche Anzahl von Uteruscarcinomen — die ursprünglich von der Portio ausgehenden —, welche weniger nach oben, als nach unten weiterzugreifen die Tendenz haben, welche eine große Vorliebe für die Vaginalwandungen äußern und bei längerem Bestehen fast die ganze Vagina zerstören, nach operativer Entfernung gewöhnlich auf diesem Organe recidiviren.

Wenn es in solchen Fällen richtig ist, den ganzen Uterus zu entfernen, so ist es gewiss noch viel richtiger, auch einen großen

oder den größten Theil der Vagina, d. h. die ganze obere Hälfte oder eventuell noch mehr sammt dem perivaginalen Bindegewebe mit wegzunehmen, also nicht 1—2 cm von der makroskopischen Grenze der Neubildung einzuschneiden, sondern $1^1/_2$—2 Zoll davon entfernt. Auf diese Weise würde gewiss noch manchem Recidiv, das bei der bisherigen Art zu operiren eintritt, vorgebeugt werden.

Ich selbst bin nach diesen Grundsätzen verfahren und sind von 4 älteren Operirten 3 noch nach 2 resp. $1^1/_2$ Jahren recidivfrei.

Viel schwieriger oder erheblich gefährlicher wird die Totalexstirpation dadurch nicht, Rücksichten auf Erhaltung des Organs hat man nicht zu nehmen.

Vorsitzender:

Vortrag des Herrn Battlehner.

Herr Battlehner (Karlsruhe):

Über Gebärmutter-Scheidenruptur.

Frau B. Schiess von Ettlingen, eine kräftige, wohlgenährte, untersetzt gebaute, blühende Frau von 33 Jahren, seit 11 Jahren verheirathet, hat früher schon 8 Kinder, nicht schwer, ohne ärztliche Hilfe geboren; zwischen der letzten Geburt und der jetzigen Schwangerschaft einmal abortirt.

Am Ende der jetzigen Schwangerschaft angelangt, hat dieselbe schon 9 Tage vorbereitende Wehen und Kreuzschmerzen, die am Abend des 3. Dezember stärker wurden. Etwa um 8 Uhr Abends gingen in geringer Menge die ersten Wasser ab; wegen langsamen Verlaufes und da sich die Hebamme bezüglich der Kindeslage nicht ganz sicher fühlte, wurde um 10 Uhr Abends Medicinalrath Schenk von Ettlingen gerufen.

Diagnose: Bei hoch, aber feststehendem Kopfe Gesichtslage mit Stirne nach vorn und links. Muttermund noch nicht ganz eröffnet. Wehen kurz und unkräftig, Schmerz im Kreuze. Herztöne des Kindes in der rechten Unterleibsgegend, gut zu hören, regelmäßig. Befinden der Mutter sonst gut.

Verordnung: Ausspülung der Vagina mit warmem Wasser, von Zeit zu Zeit zu wiederholen. Aussichtseröffnung, dass die Geburt zwar wahrscheinlich sich etwas verzögern, aber, sobald stärkere Wehen, von selbst verlaufen werde.

Die Wehen, welche von Mitternacht an stärker wurden, haben den Kopf in's Becken so weit heruntergebracht, dass die Hebamme das Ein- und Durchschneiden in kürzester Zeit erwartete. Bei der letzten heftigen Wehe, etwa um $^1/_2 2$ Uhr Morgens fühlte die Frau einen heftigen ruckartigen Schmerz im Leibe und hatte das Gefühl, wie wenn der Kopf durchgetreten. Von da plötzliches Aufhören aller Wehenthätigkeit.

Als Schenk gegen 2 Uhr wieder gerufen wurde, fand er die Frau ganz verfallen, cyanotisch aussehend, nahezu pulslos, Gesicht und Gliedmaßen ganz kühl, mit großer Athemnoth kämpfend. Der Leib war schlaff; man fühlte kleine Kindestheile bis oberhalb des Nabels, wie wenn sie unmittelbar unter der Bauchdecke lägen; links über dem Beckeneingang einen 2 faustgroßen kugeligen festen Körper; kindliche Herztöne nirgends mehr zu hören. Gesicht im Querdurchmesser des kleinen Beckens, gegen vorher ziemlich zurückgewichen.

Diagnose: Uterusriss und Austreten von Kindestheilen in die Unterleibshöhle. Innere Blutung. Der noch beigezogene Kollege Schmidt von Ettlingen bestätigt den Befund. Darreichung von Belebungsmitteln, Champagner u. s. w.

Da man eine Laparotomie für wahrscheinlich am Platze hielt, wurde ich von dem Falle benachrichtigt und kam um 11 Uhr Vormittags des 4. Dezember mit den Kollegen Dr. Dressler und Hofmann jun. von hier bei der Kreißenden an.

Die Frau hatte sich nach Wahrnehmung der Ärzte etwas erholt, war aber sehr schwach, blass, fast pulslos; Herzkontraktionen 130—136 in der Minute. Leib stark aufgetrieben, gespannt

und beim geringsten Befühlen, namentlich auf der rechten Seite, äußerst schmerzhaft. Gesicht des Kindes, leicht mit dem Finger zu erreichen, im linken schrägen Durchmesser, das Kinn nach rechts und vorne.

Die Räumlichkeiten, in welchen sich die Frau befand, sowie die sonstigen Verhältnisse waren einer größeren Operation nicht förderlich, man legte daher die Frau vorsichtig in einen Tragkorb und brachte sie in das nahe gut eingerichtete Spital.

Chloroformnarkose, gründlichste Reinigung der äußeren Genitalien und ihrer Umgebung mit 12% Karbolsäure.

Ausspülung der Scheide mit derselben Lösung.

Während ein Kollege den Leib mit beiden Händen unterstützt, Anlegung der Zange an den vorliegenden Kopf, der sich nicht unschwer entwickeln lässt. Die Extraktion der Schultern ging weniger leicht. Man hat das Gefühl, als ob man sie durch ein Hinderniss hindurchziehen müsste. Nach Herausbeförderung des etwa 8 Pfund wiegenden todten Knaben stürzt eine bedeutende Menge blutig gefärbter Flüssigkeit, mit großen Klumpen Blutgerinsel untermischt, hervor, die Nachgeburt folgte sofort nach. Der Uterus findet sich ziemlich hochstehend, kräftig zusammengezogen.

Ausgiebige Ausspülung der Geschlechtstheile mit Karbolwasser und innere Untersuchung.

Man findet einen gewaltigen Riss im vorderen Scheidengewölbe, durch den man bequem an der vorderen Wand des Uterus hinauf in die Bauchhöhle dringen kann.

Er bildet ein Dreieck, dessen Spitze bis etwa $2^1/_2$ cm von der Harnröhrenmündung entfernt, in der Mittellinie über der Urethra liegt, dessen Basis quer über die vordere Muttermundslippe geht.

Der rechte Muttermundswinkel ist nach oben etwa 5 cm eingerissen, außerdem die ganze Verbindung des Scheidengewölbes quer von der vorderen Muttermundslippe getrennt. Das linke Ende der Basis geht noch etwas über den linken Muttermundswinkel hinaus. Durch die Wunde ist die Blase vollständig vom Uterus losgelöst, gleichsam in die Scheide vorgefallen; auch die

Scheidenwand ist auf eine große Strecke von der Blase losgeschält.

Die Ränder der Wunde uneben, gefranzt; die Blutung sehr gering, an einzelnen Stellen, wo Arterienöffnungen sich befinden, ziemlich merklich weiter sickernd.

Nachdem mit einer durch die Wunde in die Unterleibshöhle geführten, gebogenen gläsernen Mutterröhre, letztere so lange mit 2% lauwarmem Borwasser ausgespült ist, bis die Flüssigkeit hell abläuft, wird zur Vereinigung der Wunde geschritten, die zerfetzten Ränder aber vorher mit der Schere möglichst gerade und glatt geschnitten.

Da der Uterus sich ziemlich in die Höhe gezogen hatte, so dass die vordere Muttermundslippe durch den queren Wundrand verdeckt war, erschien es nothwendig, denselben herabzuziehen. Es geschah dies mit einer in die vordere Muttermundslippe eingesetzten Doppelhakenzange, Vereinigung des Gebärmutterschlitzes, dann der Basis des Lappens mit der vorderen Muttermundslippe, und hierauf der nach vorn verlaufenden Spalte mit Katgut, wozu etwa 18—20 ziemlich tief greifende Knopfnähte nöthig waren. Beim Vernähen suchte man die, von durchrissenen Arterien herrührenden Blutinseln mitzufassen. Durch eine am rechten Winkel gelassene Öffnung schob man etwa 20 cm tief 2 starke federkieldicke Kautschukdrains, deren Enden zur Schamspalte herausragten. Schließlich nochmalige ausgiebige Ausspülung der inneren Geschlechtstheile und Einlegen eines Streifens Jodoformgaze in die Scheide. Der Leib mit einem dicken Wattebausch und noch mehrfach darüber gelegten Watteschichten bedeckt und mit einer Binde fest eingebunden; Eisblase über den Verband.

Das ganze Geschäft hatte etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden in Anspruch genommen. Die Frau erwachte ziemlich bald aus der Narkose. Puls nach der Operation fühlbarer als vorher, aber etwa 140 Schläge in der Minute.

Die Weiterbehandlung leitet Medicinalrath Schenk, dem ich folgende Notizen über den weiteren Verlauf verdanke.

Am Abend des 4. Dezember Temperatur subnormal 35,6, am Morgen des 5. 36,9, Abends 37,4. Füße etwas angelaufen.

Urin kann freiwillig gelassen werden. Lochien ziemlich stark; häufiges Erbrechen. Frau etwas kräftiger, Puls 136, fühlt den Leib stark gespannt, Verband unbehaglich, doch vermag sie ihn auszuhalten. Alle 3 Stunden Ausspülen der inneren Geschlechtstheile mit 2% Karbolwasser.

Verordnung: Champagner, Rothwein, Fleischbrühe, Opium.

6. Dezember (3. Tag). Temperatur Morgens 37,4, Abends 38. Puls 128. Viel Durst, öfteres Erbrechen, leichte Diarrhoe, Eisstückchen innerlich. Abends ein Peptose-Klystier mit 0,75 Opiumtinktur. Wegen des häufigen Erbrechens wird dasselbe auch die nächsten Tage wiederholt gegeben und innerlich fast nichts gereicht.

7. Dezember (4. Tag). Temperatur Morgens 38,6, Abends 38,2. Puls 120, regelmäßig, aber klein. Beide Drains lagen Morgens offenbar durch den intraabdominellen Druck herausgeschoben vor der Scheide. Sie wurden nicht wieder eingelegt.

Erbrechen lässt nach. Trotz des häufigen Ausspülens der Geschlechtstheile riechen die Lochien, haben einen eitrigen Charakter.

0,5 Chinin. Die Frau nimmt Sodawasser, das ihr gut bekommt. Temperatur hält sich die nächsten Tage zwischen 38 und 38,8. Am 10. Tage nach einem aufregenden Besuch ihrer Kinder 39 mit einem leichten Frost; erhält nach und nach 4 g Antipyrin.

14. Dezember (11. Tag). Temperatur Morgens 38,2, Abends 38,6. Plötzlicher unwillkürlicher Abgang des Urins. Chinin fortgesetzt.

17. Dezember (14. Tag). Erster Wechsel des Verbands. Uterus hat sich bedeutend verkleinert, nur bei Druck geringer Schmerz auf der rechten Seite. Blasenscheidenfistel festgestellt.

24. Dezember (20. Tag). Fieberbewegungen hören auf.

25. Dezember verlässt die Kranke zum ersten Male das Bett und am 7. Januar das Spital.

Suchen wir im vorliegenden Falle nach der Ursache der Ruptur, so kann dieselbe in einer räumlichen Beschränktheit der harten Geburtswege (die Frau war wohlgebaut und hatte schon 8 mal leicht geboren) nicht gefunden werden. Dagegen war der Ge-

burtsverlauf für diese Verhältnisse ein sehr verzögerter, das eigentliche Geburtsgeschäft kam erst nach 2tägigen vorbereitenden Wehen in Gang, am 3. Abends 8 Uhr erfolgte der Blasensprung, dann langsames Fortschreiten der Geburt und um $^1/_2$2 Uhr Morgens, als der Kopf in's Einschneiden kommen sollte, nach dem Eintritt etwas kräftigerer Wehen die Katastrophe. Da die Gesichtslage kein eigentlich großes Hinderniss abgeben konnte, muss als Hauptursache eine durch die große Zahl vorhergehender Geburten zurückgebliebene außergewöhnliche Verdünnung und Erschlaffung der Cervix und des vorderen Scheidengewölbes, welche die starke Spannung nicht mehr ertragen konnten, angenommen werden. Dabei ist eine durch längeres Verweilen des Kopfes im Becken erzeugte Drucknekrose, welche aus der am 10. Tage nach der Geburt entstandenen Blasenscheidenfistel zu entnehmen ist, als ein die Ruptur vorbereitendes und einleitendes Moment mit in Betracht zu ziehen.

Trotz des großen Kollapses trat der Tod durch Verblutung offenbar deshalb nicht ein, weil die blutenden Gefäße durch die in die Bauchhöhle getretenen Kindestheile gleichsam tamponirt wurden, und war die Unterlassung der sofortigen Extraktion des Kindes, welche sich die dabei thätigen Ärzte in der Voraussetzung auferlegten, dass hier der Bauchschnitt angezeigt sei, zunächst der Grund, dass die Frau am Leben blieb.

Obgleich mit dem größten Theile des Kindes auch die zweiten Fruchtwasser und die Nachgeburt in das Cavum abdominis gedrungen war und fast 17 Stunden darin verweilte (Stoffe genug, um septisch zu wirken), konnte ich mich bei dem elenden Zustande der Frau zu der für solche Fälle empfohlenen Laparotomie, Ausräumung und Desinfizirung der Bauchhöhle, Verschluss des Risses von der Bauchseite aus nicht entschließen und werde es im Hinblick auf den beobachteten günstigen Verlauf bei ähnlichen Fällen auch in Zukunft nicht thun, da die Befürchtungen einer Sepsis, welche man unter obwaltenden Verhältnissen erwarten durfte, sich nicht verwirklichten. Entgegen der herrschenden Ansicht ist die Möglichkeit erwiesen, bei einem im vorderen Scheidengewölbe befindlichen Risse von der Scheide aus den

Unterleib hinlänglich reinigen und desinfiziren zu können. Dabei ist allerdings ein sehr großer Werth auf die Drainage zu legen und auf den festen Verband, wodurch der intraabdominelle Druck wesentlich unterstützt und das Ansammeln septischer Stoffe namentlich im Douglas verhindert wird, auch wenn die Drainröhre nicht bis dahin reicht, unter Umständen könnte der Abfluss auch noch durch Eröffnung des Douglas unterstützt werden, um Verhältnisse zu schaffen, unter denen bekanntlich die nach dem hinteren Scheidengewölbe zu entstandenen Risse einen so oft beobachteten günstigen Verlauf nehmen.

Jedenfalls dürfte in dem mitgetheilten Falle ein maßgebender Fingerzeig für die noch keineswegs abgeschlossene, sondern sehr der Vervollständigung bedürftige Therapie der nach vorn gelegenen Gebärmutter-Scheidenrupturen zu finden sein.

Vorsitzender:

Zum Schlusse ersuche ich noch Herrn Küstner, seinen Vortrag: Über Cocain in der plastischen Gynäkologie zu halten.

Herr Küstner (Jena):

Anwendung des Cocains in der plastischen Gynäkologie.

Diejenigen beiden Arbeiten über die Anästhesirung durch Cocain in der plastischen Gynäkologie, welche sich einigermaßen über die allerdürftigste Kasuistik erheben, stammen von Fränkel und von Schramm.

Fränkel will das Cocain verwendet wissen zu kleinen, ganz kurz dauernden Operationen, die etwa mit einem Messerzug oder einem Scheerenschnitt beendet sind, weil er glaubt, dass die anästhesirende Wirkung für eine längerdauernde Operation nicht reicht. Dagegen will Schramm für sämmtliche plastische Operationen an den weiblichen Genitalien Cocain als Anästhetikum verwendet wissen.

Will man prüfen, in wieweit das Cocain als Anästhetikum brauchbar ist, so darf man weder Fränkel's noch Schramm's Standpunkt theilen. Fränkel beschränkt das Gebiet der Anwendung viel zu sehr; Schramm dagegen zählt unter den mit Hilfe von Cocain zu machenden Operationen eine Anzahl auf, die überhaupt nicht oder fast nicht schmerzhaft sind — also alle kleinen Operationen an der Portio, Emmet, Schleimhautexcisionen, vordere Colporrhaphien.

Will man sich ein Urtheil über den Werth des Cocains als Anästhetikum verschaffen, so muss man es prüfen bei Operationen, die nachgewiesenermaßen sehr schmerzhaft sind; das sind in erster Linie alle Operationen an der hinteren Kommissur.

Dergleichen Operationen machte ich mit Hilfe von Cocain 42, und zwar: 5 Colporrhaphiae posteriores,

31 partielle Perineoplastiken,

4 totale »

1 Hymenexcision,

1 Excision einer Scheidencyste an der linken Wand.

42

Eine 20%ige Lösung wurde nach der Desinfektion des Operationsfeldes wiederholt aufgepinselt, so lange bis die Schleimhaut etwas blass wurde.

Dann wurde operirt und während der Operation, selbst dann nicht, wenn sie lange, also gegen eine Stunde dauerte, nichts wieder aufgepinselt. Wenn das Mittel gut eingewirkt hatte, dann hatte die Schleimhaut eine eigenthümliche fast knorpelige Beschaffenheit angenommen, welche sie weniger leicht zerreißlich macht und das Abpräpariren des Lappens eher erleichterte als erschwerte. Eine Intoxikation habe ich bei dieser Anwendung auch nicht in der leisesten Andeutung beobachtet.

Die Resultate der Anästhesirung nun waren folgende:

In 8 Fällen war die Wirkung sehr schlecht, die Kranken klagten während der Operation über heftigen Schmerz, ebenso als wenn sie nicht narkosirt wären. Ich kann das sehr gut beurtheilen, da ich mitunter auch ohne Narkose dergleichen Operationen gemacht habe.

In 23 Fällen war die Wirkung gut. Die Kranken fühlten wenig, in der ersten Zeit der Operation vielleicht gar keinen Schmerz, wogegen die Nadelstiche empfindlicher wurden. Sie lagen aber ruhig bei der Operation und klagten nicht, äußerten sich nachher zufrieden über den sehr unbedeutenden Schmerz, den sie gehabt hätten.

In 10 Fällen bestand Anästhesie im vollsten Maße von Anfang der Operation bis zu Ende.

Sonach kann ich für alle plastischen Operationen das Cocain warm empfehlen, zumal es jetzt auch ziemlich billig ist.

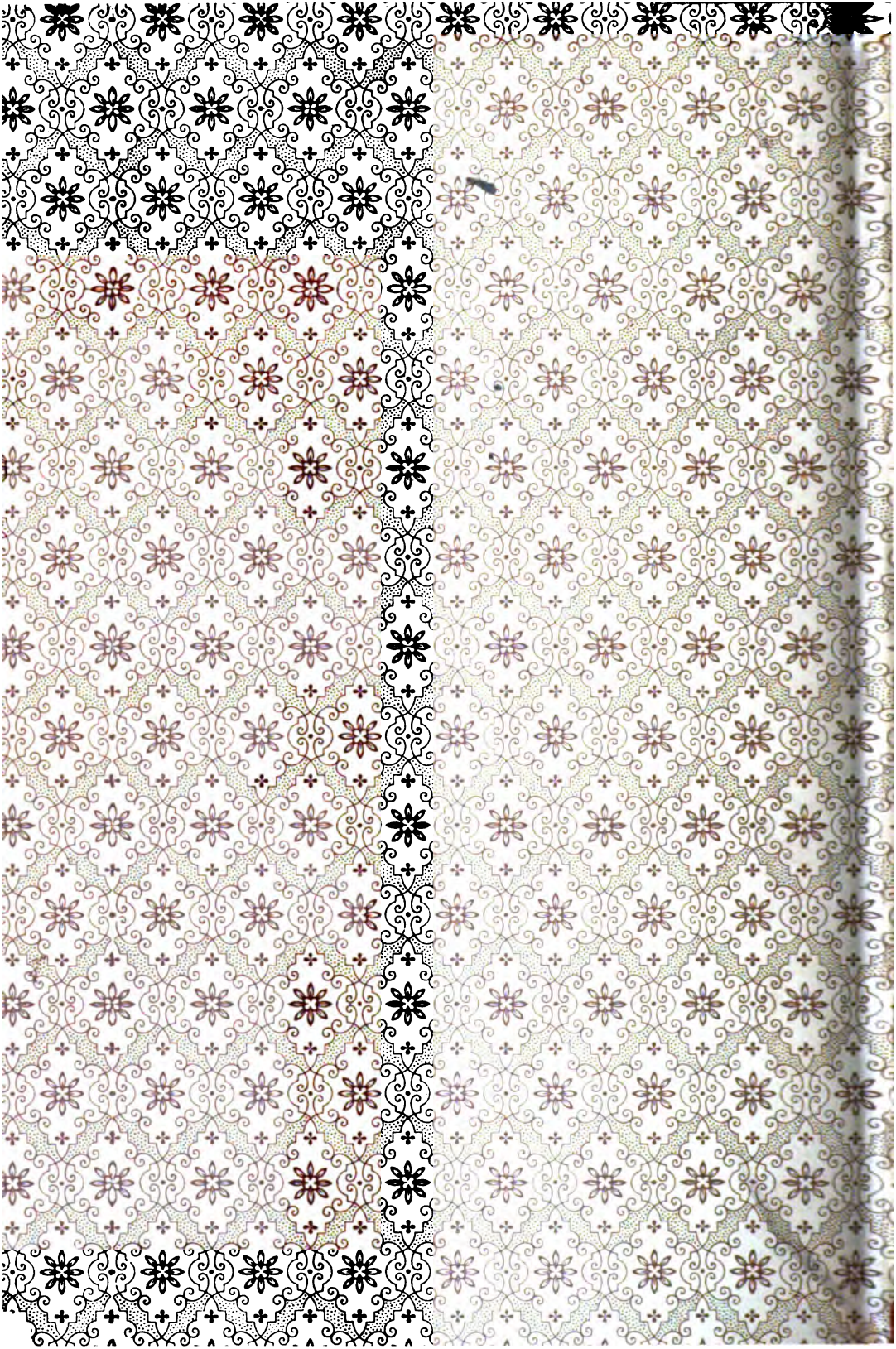
Herr Credé (Leipzig):

Das Programm unserer diesjährigen Verhandlungen ist erschöpft. Sie gestatten mir wohl, ehe der Herr Präsident den Schluss der Versammlung ausspricht, dass ich demselben den innigsten Dank für die ausgezeichnete, liebenswürdige und auch anstrengende Leitung der Verhandlungen ausspreche, und ich fordere Sie auf — ich bin sicher, dass Sie da ganz mit mir übereinstimmen — unserm liebenswürdigen Herrn Präsidenten als Dank für seine opferwilligen Bemühungen ein Hoch auszubringen.

(Die Versammlung stimmt freudig in den Hochruf ein.)

Vorsitzender:

Meine Herren! Ich habe die lebhafte Empfindung, dass ich Sie Alle um Nachsicht bitten muss. Wir haben namentlich heute unter Hochdruck gearbeitet; wohl ist mir bekannt, wie gerne mancher von Ihnen noch mehr gegeben hätte. Leider aber reichte unsere Zeit nicht mehr aus. Die Überzeugung haben wir aber wohl Alle gewonnen, dass ein deutscher Gynäkologen-Kongress lebensfähig ist. Ich glaube, wir dürfen sogar sagen, dass er sich bereits als lebenskräftig und stark erwiesen hat, und wir Alle werden in dem Wunsche einig sein, dass er auch in Zukunft eine ebenso glückliche Entwickelung weiter zeigen möge, und damit schließe ich den Kongress, indem ich Ihnen Allen danke und zurufe: Auf Wiedersehen in Halle!

Schluss der Sitzung um 11 Uhr Vormittags.

41B
57+